アフガニスタン国 アフガニスタン国営放送(RTA)

アフガニスタン国 カブールテレビ放送局機材整備計画・ カブールテレビ放送施設整備計画 フォローアップ協力調査 報告書

平成 25 年 12 月 (2013 年)

独立行政法人 国際協力機構(JICA)

一般財団法人日本国際協力システム

資金 JR 13-017

【要約】

1. 国の概要

アフガニスタン・イスラム共和国(以下「ア」国という。)は、北緯 29 度 40 分から 38 度 46 分、 東経 60 度 58 分から 74 度 80 分に位置する内陸国であり、面積は約 65 万km²(日本の約 1.7 倍)、人口約 3,439 万人(出典:世銀 2010 年)である。

中国、タジキスタン、ウズベキスタン、トルクメニスタン、パキスタン、イランの6か国と国境を接し、古くから東西交易の要衝として交易が盛んとなり、栄えていた国である。

パシュトゥーン人 42%、タジク人 27%、ハザラ人 9%、ウズベク人 9%、トルクメン人 3%、その他で構成される共和制多民族国家であり、公用語はダリー語、パシュトゥーン語であるが 30 以上のローカル言語が用いられており、これら民族が各地域に複雑に混在している状況となっている。34の州で構成され、首都は標高約 1,800mのカブール州カブール市である。2003 年頃のカブールの人口は 178万人程であったものの、現在では約 500万人かそれ以上となっており、急激な人口増加による様々な問題を引き起こしている。国民は、イスラム教徒がほぼ 100%を占め、スンニ派 80%、シーア派 19%(出典: CIA World Factbook)となっている。

2. フォローアップ協力の背景・経緯及び概要

「ア」国政府は、地方農村部を含む全国民への最大の情報源として政策発表、教育、啓蒙などの重要な役割を担うテレビ放送強化のため、我が国政府に対しアフガニスタン国営放送局(RTA)の整備を要請した。これに対し我が国は、1976年「カブール・テレビ放送局並びにカブール・テレビ送信所の施設建設と機材整備」を目的とした無償資金協力を実施し、カブール・テレビ局及びカブール・テレビ送信所の施設整備並びに機材供与を行った。その後、1996年から5年間に亘り「ア」国を実質的に支配したタリバンは、テレビ放送等を宗教上の理由から禁止し、この間 RTA は番組の制作・配信の中断を余儀なくされた。これに起因し、RTA に供与された資機材は耐用年数も過ぎスペアパーツの入手も困難なことにより老朽化が著しくなったほか、2001年の米国における同時多発テロに伴う紛争により、アスマイ山山頂にあった送信所はタリバンの軍事要塞に近かったため、米国軍による攻撃を受け、甚大な被害を受けた。そのため緊急的にイランにより200Wの中古送信機が供与されたものの、当該送信機の品質が優れないことや送信出力が低いこと、またカブール市は山や丘に取り囲まれた地形であることに起因して、電波の難視聴エリアがあり放送に影響が出ていた。このため、「ア」国政府は改めて我が国政府に RTA 施設及び資機材の整備に係る協力を要請し、我が国は、2002年「カブール・テレビ放送局機材整備計画」及び2003年「カブール・テレビ放送局機材整備計画」及び2003年「カブール・テレビ放送施設整備計画」(以下、「対象案件」という。)の2件の無償資金協力支援を実施した。

上記対象案件の実施から8年間以上が過ぎ、施設・機材は保守・管理が一定レベルで行われ有効に活用されているものの、経年劣化及び24時間放送や海外衛星放送という運用時間増大に伴う施設・機材の劣化・消耗は比例的に進んでいるほか、RTAの予算も逼迫している状況下、不具合や故障が頻発する状況となった。

3. 調査結果の概要とフォローアップ協力の内容

(1) フォローアップ協力調査の流れ

このような背景から、「ア」国政府は我が国に対しRTA 施設及び放送機材・スタジオ機材の状況確認、障害機材の調査、維持管理の助言のために国際協力機構(JICA: Japan International Cooperation Agency)に対し、フォローアップ協力調査の要請を行った。JICA はこの要請を受け調査の実施を決定し、平成24年11月3日から11月26日まで既存設備・機材の不具合状況確認、修理対象機材・修理方法確認、維持管理状況調査・助言並びにフォローアップ協力事業の妥当性確認のため、調査団を派遣した。調査団は、対象サイトであるカブール・テレビ放送局、カブール・テレビ送信所(アスマイ山所在)、カブール・テレビ中継所(インターコンチネンタルホテル所在)での現地調査並びに第三国調達のため周辺国(カラチ及びドバイ)での調査の実施、関連資料の収集を行った。

(2) 調査の結果

対象案件における調査対象機材は、①スタジオ機材1式、②送信・中継機材1式、③電源・空調機材1式となっている。調査団は、本調査を実施するにあたり原状回復を最大の目的としつつ、RTA側が策定している2020年からの地上デジタル放送化移行までの期間を本フォローアップ協力の成果として継続して稼動出来ることを考慮した。そのため、既存機材の修理や同等機材への入れ替えだけにとらわれず、技術が進歩している放送機器については、今後の補修部品の入手や修理、メンテナンスの行いやすさから費用最小化についても念頭に、対象機材の妥当性を検証し協力内容を策定した。

これにより、機材調達方法として以下の5つに分ける計画とした。現地には対象案件で供与されたメーカーの代理店等はなく、機器、予備品及び消耗品の入手は不可能であることから、一部を除き本邦調達又は第三国での調達を基本としている。なお、第三国調達については、ドバイはメーカーの販売権限及び技師派遣の問題等により、調達地から除外した。

対象案件にて整備された機材は稼働率が高く有効活用されているが、放送用機材に適用されている 所定の更新時期を既に超過している。特にメカニカルな機構部分を有する機材は、定期点検、部品の 定期交換が喫緊の課題となっている。また、屋外機材等は、使用に伴う摩耗、劣化、損傷が進んでお り、番組制作継続の為には更新が必須である。したがって対象案件の当初機能を維持して番組制作を 継続するには本フォローアップ協力による整備が妥当であると判断される。

1) 本邦調達:

機器、部品、予備品などの単体を供与するだけでRTA自身が交換可能な機材のうち、対象案件の機材の交換機器、部品、予備品は互換性が必須であり、本邦調達とする。また、対象機材の機能・性能を復旧させるためには、既設機器との相互接続性、高信頼性が求められること、民生用ではなく、業務用/放送用の性能・品質が担保される必要あることから、他の機器についても本邦調達が妥当と判断する。これらの機材は現地への技師派遣を必要としない以下の機材・システムが対象である。

- ① 主調整室機材(CDプレーヤ/ステレオカセットレコーダ、カラーモニタ他):1式
- ② 番組制作スタジオ機材 (TRIAX ケーブル、カメラペデスタル他):1式
- ③ ニューススタジオ機材(コンデンサマイクロフォン、カラーモニタ他):1式
- ④ 編集用機材(CDプレーヤ/ステレオカセットレコーダ、カラーモニタ他):1式

- ENG 機材 (コンパクトミキサ、ガンマイクロフォン他) : 1 式 (5)
- (6) 中継車機材(オーディオミキサ、オーディオマルチケーブル他):1式
- $\overline{(7)}$ ニュース取材車機材(カラーモニタ、VHFトランシーバ他):1式
- 送信機材(パワーセンサ、カラーTV他):1式
- 局舎内配電機材(AVR、UPS 制御ユニット他):1式
- 非常用発電機材(発電機盤部品セット他):1式 (10)
- 送信用電源機材 (小型エンジン発電機他) :1式 (11)
- 冷房機材(片吸込渦巻ポンプ、ファンコイルユニット他):1式
- 暖房機材(可視光線式火炎検出器他):1式
- 給水機材(自吸式モートルポンプ他):1式
- 2) 本邦調達及び本邦研修:

既存システムとの整合性を担保することが必要な機材・システムは、本邦メーカーによるシス テム設計及び試験が必要なため本邦調達とし、初期操作指導や訓練は RTA の技術者を日本に招 聘して本邦で行うこととする。

以下の機材・システムが対象である。

- ① ノンリニア編集システム:1式
- ② SDメモリカメラ:8式
- ③ SD ワイヤレスカメラ:1式
- 3) 第三国調達 (パキスタン):

現地でのシステム構築、工事、調整、初期操作指導・訓練が必須である機材・システムで、海 外メーカーで対応可能な機材は第三国調達とする。

以下の機材・システムが対象である。

- ① キャラクタジェネレータ:6式
- ② インターカムキーパネル:3台¹
- ③ 測定器(WFM、Audio Monitor 他(RTA 保有機材))操作訓練:1式

既設システムとの整合性を考えると、既存システムの本邦メーカーを通じて調達することが望ま しいが、安全管理責任の問題から本邦のメーカー経由での発注は不可能なため、調達地をパキス タン(第三国調達)とする。操作訓練についても、パキスタン代理店が対応可能であることを確 認済みである。

- 4) 現地調達(アフガニスタン): 現地で購入可能な分離型エアコン
- 5) 本邦調達及びスーパーバイザー(SV)派遣(本邦技術者):

電源・空調システムについては、機材等を供与後 RTA 自身が施工することで了解を得ている が、品質保証の観点から技術者の派遣を要請されている。電源・空調設備は放送番組制作のため の基幹設備であって、施工・調整が確実に実施されて長期的な稼働が担保される必要があること、 人身事故、火災等を防止するために施工品質の管理、確認が重要であることから本要請は妥当で あると考えられる。

電源・空調システムについては緊急性が高いこと、及び既設機材との整合性を考慮する必要

¹ インターカムキーパネルについては、調査後、本邦のメーカー代理店経由で発注可能であることが判明 したため、本邦で調達することとなった。

があることから本邦調達とすべきである。SV派遣については、メーカー技師の派遣が不可能な 状況であることから、電源・空調システムの専門技師を別途選定し、メーカーから機材情報や 施工・調整上の留意事項を入手させた上で、本邦から派遣することが望ましい。

輸送に関しては、多くの貨物がパキスタン・カラチ港で荷揚げされた後、トラックによる内陸輸送で「ア」国に運ばれて来る。しかし、我が国が「ア」国で実施する他の無償資金協力での輸送状況を見ると、治安や政治的な問題、免税手続きに起因し、本邦から同国への海送貨物を受け取れるまで、平均85日を要している。特に、RTAは免税手続きに不慣れであることから、本案件実施時には十分な支援が必要である。また、資機材の多くは、交換部品やテレビ放送のための精密機材である。近隣国からの内陸輸送を含めアフガン国内における道路の整備状況は良いとは言えない。輸送方法の区別(空送・海送・陸送)なく、輸送途上での振動や塵埃から資機材を守るためにも、防湿・防塵シートで密閉し、緩衝材を十分に施したうえ木箱密閉梱包を施すなどの十分な対策を講じる必要がある。

上記理由により、機材の多くは精密機械であるため、荷揚港での貨物滞留や輸送途上での破損等を極力防ぐためにも、空送にすることが望ましいと考える。ただし、一部機材(UPS等)は、容量あるいは重量の点から航空機積載が出来ない可能性もあるため、輸送業者への聞き取りを行うなどし、積載が出来ない場合は、他の機材と切り離し海送を検討する必要がある。

4. フォローアップ協力の実施スケジュール

実施スケジュール(案)を契約後から換算した月数で以下に示す。製造期間に5か月から8か月(機材によって異なる)、出荷準備・輸送・引取り手続きに約4か月を要すると考えると、発注から現地設置までに、現地調達で約10か月、本邦調達・第三国調達で約12か月見込まれる。

表1 実施スケジュール(案) (本邦調達)

		2013年 - 2014年										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
契約	A											
設計・製造・研修 期間												
製造国からの 工場出荷								•				
輸送・通関												ı
現地設置												A

表 2 実施スケジュール (案) (第三国調達:パキスタン)

		2013年 - 2014年										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
契約	A											
現地調査・設計	A											
製造期間												
製造国からの 工場出荷								•				
輸送・通関												I
現地設置・訓練												A

表 3 実施スケジュール(案) (現地調達:アフガニスタン)

		2013年 - 2014年										
1 2 3 4 5 6 7					8	9	10	11	12			
契約	A											
現地調査・設計	•											
製造期間												
製造国からの 工場出荷						A						
輸送												
現地設置												

5. フォローアップ協力の評価

(1) 効果及び効率性

RTA は 2020 年の地上デジタル放送開始を目指しているが、明確な実行計画が策定されていない現況において、地上デジタル放送への移行は円滑に進まない可能性がある。また、既存設備の継続運用は今後の安定的な放送継続にとって不可欠なものである。

RTA は、カブール及び地方都市での 24 時間地上波放送及び国内向け、海外居住者向けの 24 時間衛星放送を行っている。本フォローアップ協力によって更に RTA の放送事業が活性化され、国内の情報と国際情勢を含む多くの情報が全国民及び海外に居住するアフガニスタン人に対して供給されることは多大な裨益効果があると判断される。更に、安定したテレビ放送を通じて、国内外の視聴者の意識向上や活性化が図られ、将来的な国民参加型国家の基盤作りの礎となることが期待できるほか、本フォローアップ協力は、新規機材供与の場合と比較してはるかに少ない資金で実施できる効率的な支援である。

(2) 提言

本フォローアップ協力は、少なくとも 2020 年までの継続的な設備運用を目標とした緊急支援策を 策定したものであり、以降の RTA 側の自立発展を実現していく上では、RTA の自助努力による維持管 理予算の確保及び新規調達ルートの開拓を含めた維持管理体制の強化が不可欠である。

スタジオ設備の維持管理担当者はシステムの状況についてよく把握しており、現状の運用に必要なレベルの維持管理は出来ているが、定期的な予防メンテナンスが実施されておらず、システムダウンのような重度の障害が発生してからユニットの交換や、試行錯誤で部品交換を行って復旧させていることがほとんどのようであり、組織的に文書化された対応はなされておらず障害記録等も残されていない。

また、定量的な維持管理を行うためには、測定器の使用方法、試験方法を熟知している必要があるが、英文取扱説明書の読解が困難である等の理由により、相当数の測定器が納入されているにも関わらずほとんど使用されていないのが現状である。RTA は本フォローアップ協力の一環として、RTA 技術者に対する測定器の使用方法、試験方法等の訓練を要請しているが、本フォローアップ協力策定案では、一部の測定器の訓練に留まる。RTA の要望に応えるためには、対象者の技術レベル、スキルを考慮した実効的な計画作成、遂行が必要である。

電源・空調設備及びテレビ送信所・中継所は良好な維持管理がなされており、現状では特に問題はないと判断するが、他方で、予備品等が整理されていない。

技術協力プロジェクト(以下「技プロ」という。)で導入された MMP(保守管理プログラム)は機材の確認や、インベントリ等に使用されているが、アップデートされておらず、予備品等も登録されておらず適切な在庫管理がなされていない。

RTAは、全ての機材において、おおよその予備品・消耗品の種類、保管位置は把握しているが、リスト化した管理が行われるべきであり、文書化され、かつ組織だった維持管理がRTAの課題であると考える。また、障害記録等が作成されていないが、将来の障害予測、スペア部品調達の基礎資料となるものであり、RTAに対して使用部品、数量、処置年月日等と共に記録・管理することを提言する。

以上

要約 目次 プロジェクトサイト位置図 RTA放送局の状況写真 図表リスト 略語集

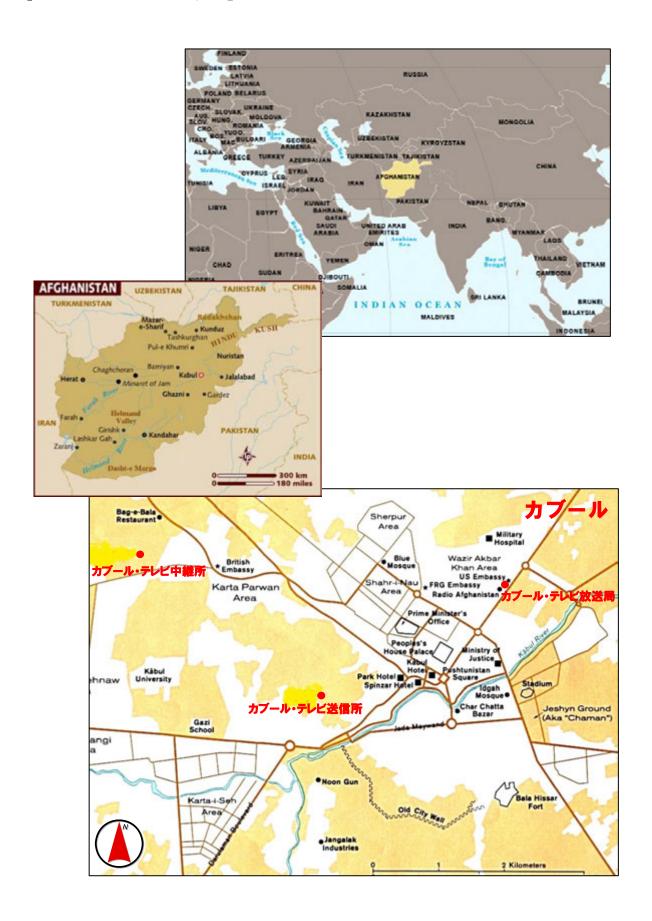
第1章	章 調査目的と背景 1
1-1 調	査対象プロジェクトの経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・1-1
1-2 調	査対象施設・機材·······1-2
1-2-1	調査対象施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-2
1-2-2	調査対象機材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-7
第 2 章	章 当該セクターの現状 2
2-1 ア	フガニスタン国におけるテレビジョン放送の状況・・・・・・・・・・ 2-1
2-2 実	施機関(RTA) の現況··············2-2
2-3 他	.ドナーの援助動向・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2−2
第 3 章	章 現地調査結果
3-1 実	施機関(RTA)の概要、活動状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-1
3-1-1	組織・人員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-1
3-1-2	事業計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-2
3-1-3	財務・収支状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-3
3-1-4	放送サービス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-4
3–9 1/1	At them. Well all the
2 7 73	象施設・機材の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3-2-1	家施設・機材の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-7 対象施設・機材調査要約・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-7
3-2-1	対象施設・機材調査要約・・・・・・・3-7
3-2-1 3-2-2	対象施設・機材調査要約・・・・・・・・・・・・・3-7 事前調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-7
3-2-1 3-2-2 3-2-3	対象施設・機材調査要約・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

3-2-7	障害機材の詳細、問題点と対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–25
3-3 実	尾施機関の運用状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-25
3-3-1	維持管理体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-25
3-3-2	維持管理技術者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-26
3-3-3	維持管理方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-26
3-3-4	予備品状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-27
3-3-5	維持管理機材の内容と使用状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-28
3-3-6	維持管理に係る研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–30
3-4 修	を理・調達計画調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–30
3-4-1	現地調達、代理店の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–30
3-4-2	第三国調達事情調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3–30
第 4 章	章 フォローアップ協力案	4
4-1 要	受請内容の検討と協力案の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
4-1-1		
4-1-2	フォローアップ協力内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-1
4-2 事	事業計画 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4–11
4-2-1	機材調達計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-11
4-2-2	アフガニスタン国への輸送、輸入手続き等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-13
4-2-3	実施スケジュール(案)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-14
4-2-4	維持管理計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-15
4-3 Sc	cope of Work (SW) 締結後の変更点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-18
第 5 章	章 本協力により期待される効果	5
5-1 プ	プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5–1
5-2 フ	フォローアップ協力の効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5–1
5-3 フ	フォローアップ協力の効率性、インパクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5–1
c 4 相	림글·····	

添付資料

1.	選定機材リスト・・・・・・添付-1
2.	調査団員 • 氏名······ 添付-2
3.	調査行程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
4.	関係者(面会者) リスト・・・・・・添付-4
5.	討議議事録 (MoD) · · · · · · · · · 添付-5
6.	Scope of Work (SW) · · · · · · · 添付-6
7.	フォローアップ協力調査結果リスト・・・・・・添付-7
8.	フォローアップ協力完了後のシステム(案)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
9.	参考資料/入手資料リスト・・・・・・・添付-9

【プロジェクトサイト位置図】



【RTA放送局の状況写真】

<カブール・テレビ放送局>



写真 1) カプール・テレピ放送局外観



写真 2) 主調整・ニューススタジ オ調整室



写真 3)ニューススタジオ



写真 4) プロダクションスタジオ・副調整室



写真 5)プロダクションスタジオ



写真 6) 編集室-1 A/B ロール 編集機



写真 7) 編集室-1 1:1編集機



写真 8) 編集室-2-1 編集機+アナウンススタジオ



写真 9) 編集室-4 1:1編集機



写真 11) 中継車 (OB Van)



写真 13) 中継車 システムラック



写真 15) ENG カメラ 劣化・老朽化が激しい



写真 10) STL/TSL 装置



写真 12) 中継車 調整卓



写真 14) ニュース取材車



写真 16) ENG 機材収納 ロッカー カメラマン毎に個別管理



写真 17) 局舎内配電設備 右端が AVR 代替機 (RTA 施工)



写真 18) 非常用発電設備



写真 19) 空調設備(AHU)



写真 20) 空調設備(チラー)



写真 21) 空調設備(ポイラー)



写真 22) 空調設備(冷水ポンプ) 漏水して腐食進行



写真 23) 温水ヒーターパネルの漏水腐食状況



写真 24) 予備品・消耗品保管室

<カブール・テレビ送信所>



写真 25) カプール・テレピ送信所外観



写真 27) STL/TSL • PIE • 測定器ラック



写真 29) TV 送信用 VHF ダイポーアンテナ



写真 31) 非常用発電機



写真 26) 2kW VHF TV 送信機



写真 28) TV 送信機用 AVR



写真 30) FPU 受信7ンテナ



写真 32) 局舎内配電設備

<カブール・テレビ中継所>



写真 33) カプール・テレピ中継所



写真 34) TV 中継機

<ミニッツ協議>



写真 35) ミニッツ協議



写真 36) ミニッツ交換

図表リスト

笋	引章	
	図1-2-1-1 カブール・テレビ放送局1階平面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-3	3
	図1-2-1-2 カブール・テレビ放送局2階平面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-4	4
	図1-2-1-3 カブール・テレビ送信所平面図・・・・・・・・・・・・・・・・・1-5	5
	図1-2-1-4 カブール・テレビ中継所平面図・・・・・・・・・・・・・・・・1-6	6
	表1-2-2 フォローアップ協力調査対象機材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-7	7
笋	52章	
	表2-1 地上波認可チャンネル・衛星放送運用チャンネル一覧2-1	1
	表2-3 他ドナーによるRTAへの支援実績····································	3
笋	到章	
	図3-1-1-1 情報文化省 (MoIC) 組織図············3-1	1
	図3-1-1-2 アフガニスタン国営放送局(RTA)組織図··················3-2	2
	表3-1-3-1 RTA全体予算・実績(テレビ及びラジオ部門)·············3-3	3
	表3-1-3-2 RTAテレビ部門予算・実績······3-3	
	表3-1-3-3 RTAテレビ部門保守費用実績······3-4	4
	表3-1-4 週間番組表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ŝ
	表3-2-2-1 対象機材の故障中・老朽化機材数の割合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-7	7
	表3-2-2-2 故障中・老朽化スタジオ機材内訳・・・・・・・・・・・・・・3-8	3
	表3-2-3 放送局スタジオ施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-8	3
	図3-2-3-1 主調整・ニュース副調整室/ニューススタジオ/テレシネ室 機器配置図3-9	9
	図3-2-3-2 番組制作スタジオ・副調整室 機器配置図3-10)
	図3-2-3-3 編集室-1 機器配置図3-11	1
	図3-2-3-4 編集室-2-1/編集室-2-2 機器配置図3-11	1
	図3-2-3-5 編集室-3 機器配置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
	図3-2-3-6 編集室-4 機器配置図3-12	2
	表3-2-4 送信所施設······3-19	9
	図3-2-4 送信室 機器配置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-20)
	図3-2-5 中継機室 機器配置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-24	4
	図3-3-1 RTA技術部組織図······3-25	5
	表3-3-2 プロジェクト設備維持管理要員表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ô
	図3-3-3 故障・修理の流れ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-27	7
	表3-3-4 予備品リスト・・・・・・・・・・・・・・・3-28	3
	表3-3-5 維持管理機材リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
	表 3-3-6・維持管理に係る研修内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-30)

表 3-4-2 パキスタン現地代理店・業者調査概要3-32
第4章
表4-1-2-1 選定機材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
表4-1-2-2 要請から削減した機材(修理対象機材、代替機材/システム)・・・・・・・・・4-9
表4-1-2-3 要請から削減した機材(予備品)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-10
表4-2-3-1 実施スケジュール(案)(本邦調達)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-14
表4-2-3-2 実施スケジュール(案)(第三国調達:パキスタン)・・・・・・・・・・・・・・4-14
表4-2-3-3 実施スケジュール(案)(現地調達:アフガニスタン)・・・・・・・・・・・・・4-15
表4-2-4-1 更新予定機材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
表4-2-4-2 テレビ部門維持管理費予算(計画案)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

略語集

ABU Asia-Pacific Broadcasting Union (アジア太平洋放送連合)

AIBD Asia-Pacific Institute for Broadcasting Development (アジア太平洋放送開発協会)

ATRA Afghanistan Telecommunication Regulatory Authority(アフガニスタン通信管理局)

AVR Auto Voltage Regulator (自動電圧調整器)

BBC British Broadcasting Council (英国放送協会)

BECIL Broadcast Engineering Consultants India Ltd. (インド放送関係コンサルタント)

BTU British Thermal Unit (英国熱量単位) CCU Camera Control Unit (カメラ調整装置)

CD Compact Disk (コンパクトディスク)

DABM De Afghanistan Breshna Mossesa (アフガニスタン電力局)

DAT Digital Audio Tape (デジタルオーディオテープ)

DW Deutsche Welle (ドイチェ・ヴェレ)

EBU Europe Broadcasting Union(ヨーロッパ放送連盟)

ENG Electric News Gathering (カメラ・VTR 一体型機材による取材システム)

FPU Field Pick-up Unit (地上マイクロ波中継装置)

GPS Global Positioning System (全地球測位システム)

HD High Definition (高画質映像)

IBB Islamic Bank of Britain (英国イスラム系銀行)

IEC International Electrotechnical Commission (国際電気会議規格)

ISAF International Security Assistance Force (国際治安支援部隊)

ITUInternational Telecommunication Union (国際電気通信連合)IVRInduction Voltage Regulator (誘導電圧調整機: AVRと同機能)

JICA Japan International Cooperation Agency (国際協力機構)

JIS Japanese Industrial Standards (日本工業規格)

LD Lighting Director (照明技師)

MCCB Molded Case Circuit Braker (配線用遮断器)

MD Mini Disk (ミニディスク)

MMP Maintenance Management Program(保守管理プログラム)

MoD Minutes of Discussion (議事録)
MoF Ministry of Finance (財務省)

MoIC Ministry of Information and Culture (情報文化省)

MoPH Ministry of Public Health (公衆衛生省)

MoTCA Ministry of Transportation and Civil Aviation (運輸航空省)

NIBP National Institution Building Project (国立研究所建設プロジェクト)

OB Van Outside Broadcasting Van (中継車)

PAL Phase Alternative Line (欧州を中心とした諸国のテレビ映像信号方式)

PBX Private Branch Exchange (構内電話交換機)

PIE Program Input Monitoring Equipment (番組入力監視装置)

PM Picture Monitor (映像モニタテレビ)

RFI Radio France International (ラジオ・フランス・アンテルナショナル)

RTA Radio and Television of Afghanistan (アフガニスタン国営放送局)

SD Standard Definition (標準画質映像)

SMPTE Society of Motion Picture and Television Engineers (映画テレビ技術者協会)

STLStudio to Transmitter Link (スタジオ・送信所間番組伝送回線)TSLTransmitter to Studio Link (送信所・スタジオ間番組伝送回線)

UHF Ultra High Frequency (極超短波)

UNDP United Nations Development Program (国連開発機構)

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Culture Organization

(国際連合教育科学文化機関)

UNISCA United Nations International Students Conference Amsterdam

(国連国際学生会議アムステルダム)

UPS Uninterrupted Power Supply (無停電電源装置)

VE Video Engineer (映像技師)

VHF Very High Frequency (超短波)

VTR Video Tape Recorder (ビデオテープレコーダ)

VU Volume Unit (容積単位)



第 1 章 調査目的と背景

1-1 調査対象プロジェクトの経緯

アフガニスタン・イスラム共和国(以下「ア」国という。)は、中東・南アジア(北緯29度40分から38度46分、東経60度58分から74度80分)に位置する内陸国で、面積は約65万km²(日本の約1.7倍)、人口は約3,439万人(出典:世銀2010年)、また、パシュトゥーン人、タジク人、ハザラ人、ウズベク人、トルクメン人等の数多くの民族が住む多民族国家である。公用語はダリー語、パシュトゥーン語であるが、30以上の言語が存在する。首都はカブールで標高約1,800m、人口は約500万人である。

2001年の米国における同時多発テロに起因するタリバン政権崩壊後、我が国政府は「ア」国政府に対し、人道支援や復興支援と治安の回復を日本の支援の両輪として積極的に取り組んでおり、2013年11月まで総額約49.35億米ドルの支援を実施してきた。

2012年7月には東京会合において、「2012年より概ね5年間で開発分野及び治安維持能力の向上に対し、最大約30億米ドル規模の支援」を行うことを表明した。

「ア」国の放送分野への支援として、我が国は1976年、「カブール・テレビ放送局並びにカブール・テレビ送信所の施設建設と機材整備」を目的とした無償資金協力を実施し、アフガニスタン国営放送局(Radio and Television of Afghanistan 以下「RTA」という。)によるテレビ放送事業の礎を築いた。その後、タリバン政権下でのテレビ放送禁止及び機材の老朽化、また、カブール・テレビ送信所においては米国等の爆撃により破壊され、スタジオ機材及び放送施設の整備は喫緊の課題となっていた。

この課題に対し、我が国政府は、2002年「カブール・テレビ放送局機材整備計画」及び2003年「カブール・テレビ放送施設整備計画」(以下「対象案件」という。)と2件の無償資金協力を実施することにより、従来のアナログ機材をデジタル化して番組制作の近代化及び送信設備の更新・増強を図った。その結果として、RTA は設備の近代化の成果もあり、現在では24時間放送、多言語放送を行うほか、地方の支局への衛星回線経由の番組配信と地上波送信所からの放送、衛星放送による海外在住アフガニスタン国民への情報提供等公共マスコミ機関として国民の知る権利への対応がしっかり行われてきた。しかしながら放送時間の延長が機材の運用時間を増加させる等、運用時間に比例して保守の必要な機材の不具合が進み、日常の放送に支障が出て来ている状況にあった。

このような背景から、「ア」国側は、我が国に対し、専門技術者の派遣による既設機材の状況 確認及び修理方法の検討、適切な維持管理体制の指導助言を要請し、独立行政法人国際協力機構 (以下「JICA」という。)による技術協力プロジェクト(以下「技プロ」という。)が 2010 年よ り開始され RTA スタッフの機材維持管理体制の強化支援が実施されているが、対象案件実施開始 後8年を経過し、不具合や故障が頻発している状況が続いている。

この状況を打開するため、「ア」国側は、技術者派遣による RTA 設備・機材の状況確認、障害機材の調査、維持管理の助言のために、JICA に対しフォローアップ協力を要請した。これを受け、 JICA はフォローアップ協力調査の実施を決定し、平成 24 年 11 月 3 日から 11 月 26 日まで、既存設備・機材の不具合状況確認、修理対象機材・修理方法確認、維持管理状況調査・助言並びにフ

オローアップ協力事業の妥当性確認のために、カブールテレビ放送局機材整備計画・カブールテレビ放送施設整備計画フォローアップ協力調査団(以下「調査団」という。)を派遣した。

調査団は、「ア」国側関係者と要請内容の確認、協議を行うと共に、対象サイト(カブール・テレビ放送局、カブール・テレビ送信所(アスマイ山所在)、カブール・テレビ中継所(インターコンチネンタルホテル所在))での現地調査、関連資料収集を実施した。

調査の対象案件の概要は次のとおりである。

案件名: 2002 年度「カブール・テレビ放送局機材整備計画」及び

2003年度「カブール・テレビ放送施設整備計画」

実施機関:アフガニスタン国営放送局(RTA)

調達機材: スタジオ機材1式、電源・空調機材1式、送信・中継機材1式、施設改修1式

事業総額:「カブール・テレビ放送局機材整備計画」22.0億円 「カブール・テレビ放送施設整備計画」7.9億円

1-2 調査対象施設・機材

1-2-1 調査対象施設

(1) カブール・テレビ放送局

調査対象施設の一つであるカブール・テレビ放送局は、標高約 1,800mのカブール市内中心部に位置している。1976 年度に我が国の無償資金協力により整備され、2002/2003 年度の対象案件によって全面的な改修工事が実施された。局舎は延床面積約 2,100 m²の鉄筋コンクリート造 2 階建ての建物である。

1階は、主調整/ニュース副調整室、約50m²のニューススタジオ、約100m²の番組制作スタジオ、番組制作スタジオ副調整室、フィルム番組収録室、電源・空調設備室、大道具室、メンテナンス室、倉庫、事務室等からなり、2階は、アナウンススタジオ付きのニュース番組収録/編集室、HDTV編集室、A/Bロール編集室、1:1編集室、事務室等から構成されている。図1-2-1-1に施設1階全体の平面図、図1-2-1-2に施設2階全体の平面図を示す。

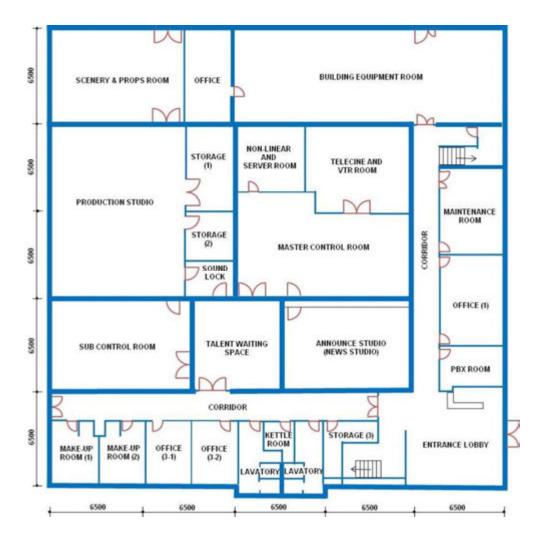


図 1-2-1-1 カブール・テレビ放送局 1 階平面図

調査対象室	主な設備・機能	備考
MASTER CONTROL ROOM	主調整システム/	
(主調整/ニュース副調整室)	ニュース副調整システム	
ANNOUNCE STUDIO (NEWS STUDIO)	ニュース番組等収録用	約50m²
(ニューススタジオ)	スタジオ	
TELECINE AND VTR ROOM	テレシネシステム	
(フィルム番組収録室)		
PRODUCTION STUDIO	番組収録用スタジオ	約100m²
(番組制作スタジオ)		
SUB CONTROL ROOM	副調整システム	
(番組制作スタジオ副調整室)		
BUILDING EQUIPMENT ROOM	電源設備、空調設備	
(電源・空調設備室)		
MAINTENANCE ROOM	機材修理/調整、	
(メンテナンス室)	測定器設備、図書類	
STORAGE (1)	機材/スペアパーツ/	
(倉庫-1)	消耗品保管	

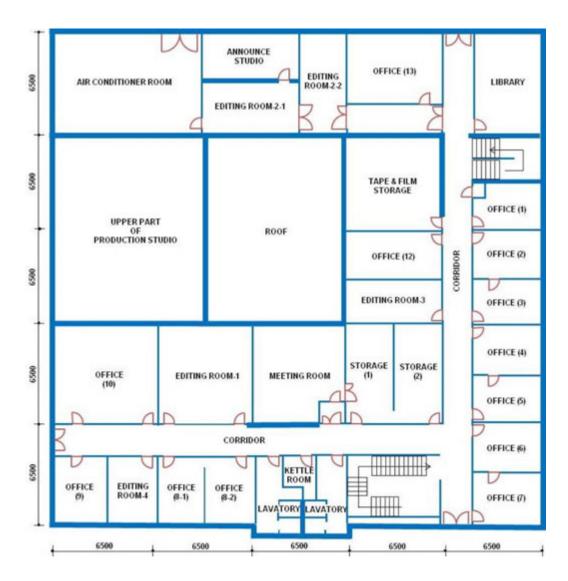


図 1-2-1-2 カブール・テレビ放送局 2 階平面図

調査対象室	主な設備・機能	備考
EDITING ROOM-1	A/Bロール編集システム/	
(編集室-1)	1:1編集システム	
ANNOUNCE STUDIO/EDITING ROOM-2-1	ニュース番組収録/	
(編集室-2-1/アナウンススタジオ)	編集システム	
EDITING ROOM-2-2	HDTV編集システム	
(編集室−2−2)		
EDITING ROOM-3	A/Bロール編集システム	
(編集室-3)		
EDITING ROOM-4	1:1編集システム(2式)	
(編集室-4)		
AIR CONDITIONER ROOM	空調設備	
(空調設備室)		

(2) カブール・テレビ送信所

調査対象施設の一つであるカブール・テレビ送信所は、カブール市内のアスマイ山に位置し、標高 2,075mである。1976 年度に我が国の無償資金協力により整備され、2002/2003 年度の対象案件によって全面的に再建された。施設は延床面積約 225m²の鉄筋コンクリート造り平屋建ての局舎、床面積約 38m²の付属舎、30m自立鉄塔等から構成されている。局舎の部屋構成は、送信機室、非常用発電機室、監視室、宿直室、厨房、倉庫等である。

図 1-2-1-3 に施設全体の平面図を示す。

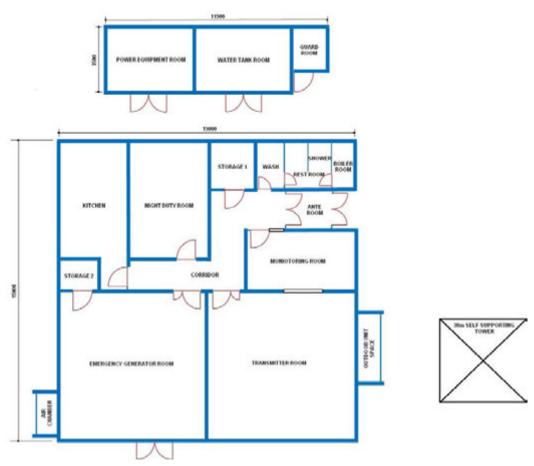


図 1-2-1-3 カブール・テレビ送信所平面図

調査対象施設	主な設備・機能	備考
TRANSMITTER ROOM (送信機室)	TV送信設備、空調設備	
EMERGENCY GENERATOR ROOM	非常用発電機/電源設備	
(非常用発電機室)		
MONITORING ROOM (監視室)	オンエア監視機器	
30m SELF SUPPORTING TOWER	送信アンテナ、STL/TSL/FPU	
(30m自立鉄塔)	アンテナ、VHFアンテナ	
ANNEX BUILDING (付属舎)	受電設備/水タンク	約38m²

(3) カブール・テレビ中継所

調査対象施設の一つであるカブール・テレビ中継所は、カブール市西部に位置し、標高 1,866m である。2002/2003 年度の対象案件によって中継機器が設置された。中継機はインターコンチネンタルホテルの塔屋の中継機室(エレベーター機械室の一部)に設置され、送受信アンテナは塔屋上の既設三角柱マスト(約 8m)に取り付けられている。

図 1-2-1-4 に塔屋の平面図を示す。

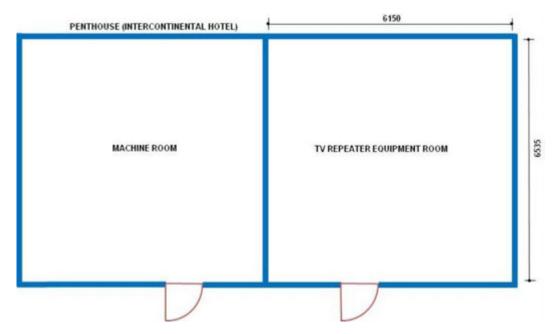


図 1-2-1-4 カブール・テレビ中継所平面図

調査対象施設	主な設備・機能	備考
TV REPEATER EQUIPMENT ROOM	TV中継機	
(中継機室)		
EXISTING 8m SELF SUPPORTING MAST	送受信アンテナ	マストは塔屋の屋
(8m既設三角柱マスト)		上に設置されてい
		る

1-2-2 調査対象機材

2002/2003年度の対象案件で供与されたテレビ放送設備用機材、送信設備用機材、電源設備用機材並びに空調設備用機材等に関し、不具合・故障等の障害状況調査、劣化・損耗状態調査並びに予備品・消耗品調査を実施して原状回復のための効果的なフォローアップ協力計画策定を行うことを目的として、カブール・テレビ放送局、カブール・テレビ送信所並びにカブール・テレビ中継所の現地調査を行った。

本フォローアップ協力調査の対象機材を表 1-2-2 に示す。

表 1-2-2 フォローアップ協力調査対象機材

番号	設備・機材	数量
1	テレビ放送設備用機材	
	1) 主調整室機材/副調整室機材	1式
	2) 番組制作スタジオ機材	1式
	3) ニューススタジオ機材	1式
	4)編集用機材	1式
	5) フィルム番組収録用機材	1式
	6) ENG機材	1式
	7) 中継車	1式
	8) ニュース取材車	1式
	9) HD番組編集用機材	1式
	10) STL/TSL 装置	1式
	11) スタジオ照明用機材	1式
2	送信設備用機材	
	1) 送信機材	1式
	2) 中継機材	1式
3	電源設備用機材	
	1) 局舎内配電設備	1式
	2) 非常用発電設備	1式
4	空調設備用機材	
	1) 冷房設備	1式
	2) 暖房設備	1式
5	測定器類	1式
6	予備品・消耗品	1式
7	図書類(取扱説明書、完成図等)	1式



第2章 当該セクターの現状

2-1 アフガニスタン国におけるテレビジョン放送の状況

対象案件が実施された時点でテレビ放送を行っていたのは RTA だけであったが、2005 年頃から 民間各局が参入し始めた。これは、タリバン政権崩壊後に上向いてきた経済状況により広告収入 を得られる様になってきたこととデジタル処理技術の進歩により放送機材が簡素化、廉価になったためで、2012 年 11 月現在、アフガニスタン通信管理局(Afghanistan Telecommunication Regulatory Authority 以下「ATRA」という。)より VHF 及び UHF 地上波テレビチャンネルの認可を得ているテレビ放送局は、RTA を含めて、首都カブールで 33 局、地方で 47 局である。衛星 放送を行っているテレビ放送局は 17 局である。ただし、民間各局の地上波放送についてはチャンネル(周波数)認可数であって、実際に運用・送信されているかは不明である。現在のテレビ視聴者数は、アフガニスタン全土で約 1,000 万人、カブールで約 200 万人である。(出典:RTA)主要テレビ放送局について、表 2-1 に地上波認可チャンネル・衛星放送運用チャンネル一覧を示す。

表 2-1 地上波認可チャンネル・衛星放送運用チャンネル一覧

TV 局名	カブールエリア 認可CH 数	地方エリア 認可CH 数	地上波 TV 認可CH 合計	衛星放送 運用CH 数
RTA	2	48	50	3
Ariana	2	31	33	4
Lemar	1	19	20	1
Tolo	1	13 14		1
Noor	2	12 14		1
TV-1	1	12 13		2
Maiwand	1	9	10	0
Arzo	0	10	10	0
Tamadon	2	6	8	2
Shamshad	1	7	8	0
Aina	0	7	7	0
Sabah	1	5	6	2
Afghan	1	5	6	1
Khorshid	1	4	5	0
Samshad	0	4	4	1
Ayina	1	2	3	1
Asia	0	3	3	0
Zhwandoon	1	1	2	1
Watan	1	1	2	0
Tolo News	1	1	2	1
Arzu	1	1	2	1
Rah-e-Farda 1		0	1	1
Pashto	1	0	1	1
Seven-7	1	0	1	1

出典:ATRA/LyngSat

2-2 実施機関 (RTA) の現況

RTA は首都カブールに本局を置き、5 つの地方都市(マザリシャリフ、ヘラート、カンダハル、バタフシャーン、ジャララバード)に支局を置いている。以前は製作した番組を VTR テープに録画して飛行機や自動車による配達で地方配信していたために放映が遅れる問題を抱えていたが、現在では衛星回線経由で地方支局に番組をリアルタイム配信し、全国各地の送信所より 24 時間放送を行っている。アフガニスタン全体で 50 の地上波テレビチャンネルが認可を受けているが実際に送信している施設は、2012 年 11 月現在、37 箇所である。カバレージエリア(受信可能エリア)は全土の約 40%程度で、送信電力が低いために各州の中心(州都、商業都市)付近に限られている。国内向け衛星放送と海外に居住するアフガニスタン人向けの 24 時間国際放送も実施している。

「ア」国最大の地上波カバレージエリアを有する RTA は、「ア」国唯一の公共放送として国内全域に放送サービスを行っており、識字率が低く(男性 50%、女性 34%、出典:外務省・UNESCO)、人口の3割程度の約1,100万人が文盲であると推定されている同国において情報取得のための最も身近なマスメディアである。また、同放送局は、教育、宗教、医療・福祉情報、社会・文化、政治・経済、国際情報等の番組を継続的に放送することで国民生活全般に貢献している。多民族国家ゆえに多言語が使用されており、それらの主要なローカル言語での番組放送も実施している。

RTA は今後のテレビ放送拡充に向け、地方局・送信所の増設、送信機の送信電力増強、設備機能強化、各地方局のスタジオ設置を計画している。また、番組制作に十分な広さと副調整室を持つスタジオが不足していることから、カブール・テレビ放送局(コンプレックス)の新設や番組制作スタジオ棟の新設を計画している。更に、番組の企画・制作能力の向上、番組制作スタッフ及び放送設備技術者の育成・強化を急いでいる。

他方、「ア」国は2020年に地上デジタル放送への移行を計画しているが、テレビ放送を経済的、インフラ的な問題から享受出来ない国民が現在でも多数存在することや、システム移行に伴う予算手当て、放送技術者育成を含めたデジタル放送技術の強化、視聴者受信装置のデジタル化対応・移行等の様々な問題があり、デジタル化移行へのマスタープラン策定、着実な計画遂行が喫緊の課題となっている。

2-3 他ドナーの援助動向

各ドナーによる RTA への支援(2003年以降)を、表 2-3 に示す。

ただし、RTAによると、これらのプロジェクトのうち現在も機能しているのは地方局や海外向けに番組を配信するアップ・リンク設備及びジャララバード・テレビ局だけで、継続的に支援されているのは FM 視聴地域拡大プロジェクト及びキャパシティ・ビルディングプロジェクトだけとのことである。他のプロジェクトについては技術的な問題等から既に機能していないとのことである。

表 2-3 他ドナーによる RTA への支援実績

年	機関	プロジェクト
2004	UNESCO	テレビニュース部局能力向上
2004	RF I	ラジオニュース部局能力向上
2004	BECIL	短波送信所再建築 (カブール)
2004	BECIL	アップリンク送信所設置(カブール)
2005	BECIL	ジャララバード・テレビ局再建築
2007	BECIL	24 地方局送信施設設置
2003-2010	IBB	アフガン国内 FM 視聴地域拡大
2003-2007	BBC	アフガン国内 FM 視聴地域拡大
2007	DW	国際ニュース部局設立
2003-2007	JICA	キャパシティ・ビルディング
2003-2012	ABU	キャパシティ・ビルディング
2003-2012	AIBD	キャパシティ・ビルディング

出典:RTA

その他、近日中に署名を行う予定のプロジェクトは以下がある。

プロジェクト名: National Institution Building Project(NIBP)国立研究所建設

プロジェクト

プロジェクト予算: UNDP が支援する NIBP ファンド

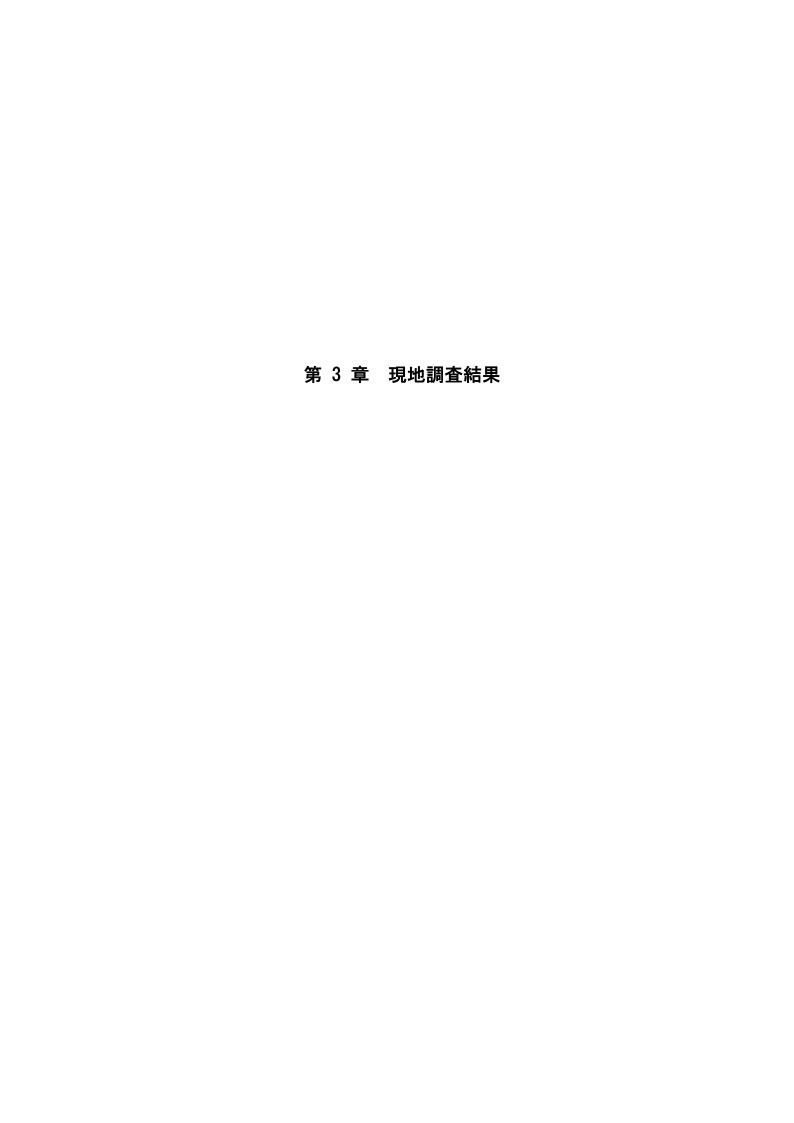
協力期間: 3.5年超

協力機関: Asian Broadcasting Union (ABU)

United Nations Development Program (UNDP)

National Institution Building Project (NIBP)

協力内容: ラジオ及びテレビ放送技術向上等に係るキャパシティ・ビルディング



第 3 章 現地調査結果

3-1 実施機関 (RTA) の概要、活動状況

3-1-1 組織・人員

対象案件の主管官庁は情報文化省(MoIC)であり、実施機関はアフガニスタン国営放送局(RTA)で、総裁を筆頭に独立した組織として同省監督の下、運営・維持管理を行っている。MoIC の総職員数は 4,700 名で、そのうち 2,100 名が RTA の職員である。

RTA 本局は総務局、監査局、計画局、人事部、財務部のスタッフ部門と番組制作部門である教養・芸術部、ニュース部、ラジオ放送部、テレビ放送部、アナウンス室並びに設備運用・保守部門である技術部、更に地方のラジオとテレビを管理する地方局から構成されている。

今般の主要な調査対象である技術部の職員は292名で、技術開発課、電源・空調課、テレビ技術課、ラジオ技術課、屋外中継課、送信課の6つの部署に分かれている。

図 3-1-1-1 に情報文化省 (MoIC) 組織図、図 3-1-1-2 にアフガニスタン国営放送局 (RTA) 組織図を示す。

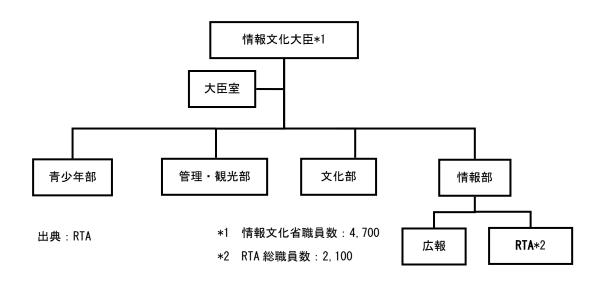


図 3-1-1-1 情報文化省 (MoIC) 組織図

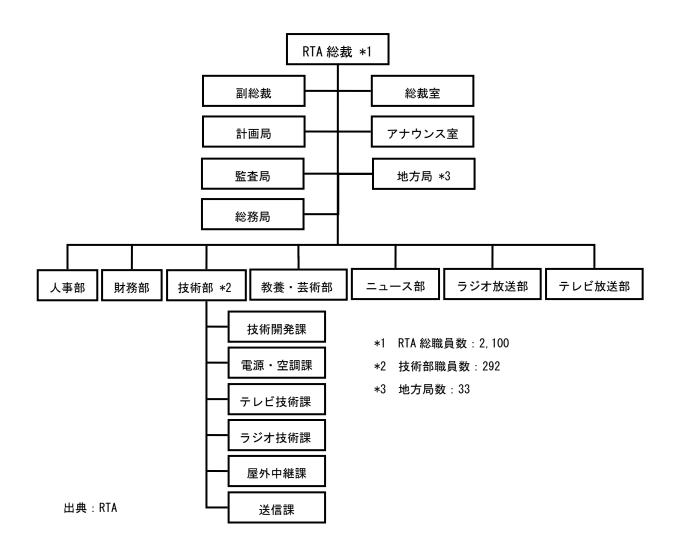


図 3-1-1-2 アフガニスタン国営放送局(RTA)組織図

3-1-2 事業計画

RTA はマスタープランの策定を完成していないが、国家レベルの開発として、2020 年までの地上デジタル放送への移行が計画されている。また、RTA としては以下の事業計画を進めたい方針であるが具体的な実施スケジュールは決定されていない。

<策定中の事業計画>

- ▶ テレビ本局舎新設(カブール)
- ▶ ラジオ局舎建替(カブール)
- ▶ 国内 FM ラジオ放送網拡充
- ▶ RTA 本部(カブール)及び地方局間インターネット機能強化
- ▶ 地方テレビ局建設
- ▶ 過去の収録番組のデジタルアーカイブへの格納、保存

<その他、現在実施中の計画>

- ▶ テレビ局舎新設(ヘラート、パクティカ、バグラン、クンドゥーズ)
- ▶ FM ラジオ放送網拡充(ザブール、ガズニ、ヘルマンド、ロガール、ラグマン)

3-1-3 財務·収支状況

前記のごとく、RTAは情報文化省(MoIC)に属し、同省予算の約50%がRTAの運営予算として配分されており、他からの予算措置は行われていない。そのため、広告収入についてもRTAが受け取って直接予算化するのではなく、MoICが管理する同省予算の一部として組み込まれた後、RTAの予算の一部として再配分される形を取っている。

表 3-1-3-1 に過去 5 年間の RTA 全体予算・実績(テレビ及びラジオ部門)、表 3-1-3-2 に過去 5 年間の RTA テレビ部門予算・実績を示す。

表 3-1-3-1 RTA 全体予算・実績 (テレビ及びラジオ部門)

(USD)

項目	年	2007	2008	2009	2010	2011
政府からの予算		3, 980, 000	4, 890, 000	4, 900, 000	5, 160, 000	6, 470, 000
他からの予算		Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
支出	人件費	2, 340, 000	2, 634, 000	2, 840, 000	3, 020, 000	3, 840, 000
	番組制作費	71, 000	99, 000	45, 500	50, 000	52, 000
	光熱費/燃料費	1, 136, 000	1, 584, 000	930, 000	1, 000, 000	1, 458, 000
	保守費	71, 000	99, 000	46, 500	50, 000	72, 900
	施設用度費	1, 420, 000	1, 980, 000	910, 000	1, 000, 000	1, 040, 000
	雑費	142, 000	198, 000	91, 000	10, 000	104, 000
	機材費	240, 000	282, 000	220, 000	140, 000	140, 000
支出総額		5, 420, 000	6, 876, 000	5, 083, 000	5, 270, 000	6, 706, 900

(USD1=AFN50) 出典:RTA

表 3-1-3-2 RTA テレビ部門予算・実績

(USD)

項目	年	2007	2008	2009	2010	2011
総予算		2, 626, 800	3, 227, 400	3, 232, 000	3, 405, 600	4, 270, 200
支出	人件費	1, 544, 400	1, 738, 440	1, 874, 400	1, 993, 200	2, 534, 400
	交通費	4, 686	6, 534	3, 069	3, 300	4, 811
	材料費	937, 200	1, 188, 000	600, 600	660, 000	686, 400
	保守費	42, 174	58, 806	27, 621	29, 700	43, 303
	光熱費/燃料費	749, 760	1, 045, 440	613, 800	660, 000	962, 280
	機材費	158, 400	186, 120	145, 200	92, 400	92, 400
支出総額		3, 436, 620	4, 223, 340	3, 264, 690	3, 438, 600	4, 323, 594

(USD1=AFN50) 出典:RTA

テレビ部門とラジオ部門を含む RTA 全体の予算・実績のうち、人件費支出の占める割合は、約57.6% (過去5年間の平均)と非常に大きなものとなっている。他方、番組制作費は約1.3%のみとなっており、独自番組の制作を行う予算も無い状況である。テレビ部門だけの予算を見ても、人件費支出の占める割合は約57.7%である。なお、各年度いずれも支出が予算を上回っているが、不足分については大統領令に基づく補正予算で補っているとのことである。

表 3-1-3-3 にテレビ部門保守費用の実績を示す。

更新機材を含む新規機材購入予算は、テレビ部門の予算の 4.2% (過去 5 年間の平均) に過ぎず、スペアパーツ及び消耗品購入予算を加えても約 5.5%となっている。それに加えて機材修理を外注する予算は設けられておらず、我が国の無償資金協力で供与された資機材のみを使いながら綱渡りの運用を続けている。

表 3-1-3-3 RTA テレビ部門保守費用実績

(USD)

項目 年	2007	2008	2009	2010	2011
スペアパーツ購入費(保守費)	25, 304	35, 283	16, 572	17, 820	25, 981
消耗品購入費(保守費)	16, 870	23, 523	11, 049	11, 880	17, 322
新規・更新機材購入費 (機材費)	158, 400	186, 120	145, 200	92, 400	92, 400
総額	200, 574	244, 926	172, 871	122, 100	135, 703

(USD1=AFN50) 出典:RTA

3-1-4 放送サービス

RTA は、24 時間放送を国内及び海外向けに行っており、番組の分類、比率、内容は以下のようになっている。

▶ ニュース・時事系:19%

テロ、災害、犯罪等の発生や場所・状況を周知する機能があり、地方都市のマスコミが発達していない「ア」国ではRTAがその役割を果たしており、リスク、被害を最小限に防止するための情報を提供している。

▶ 教育系:12%

就学前児童や小学校、中学校、高校等の知育教育を促進して学習活動を補佐する機能 を果たしているほか、社会人の学習活動の一助となっている。

- ➤ エンターテイメント・映画・音楽・スポーツ系:19% エンターテイメント、スポーツ系番組は、映画、音楽、ドラマ、スポーツ等を通じて 視聴者を楽しませて、気晴らしや安らぎを与えている。
- ▶ 文化・情報系:29%

産業、経済、科学、自然、医療、日常生活情報等、生活を豊かにするための番組及び 歴史、美術等の文化・教養の知識を提供している。

▶ 宗教系:10%

イスラム教国である「ア」国にとって宗教番組は重要な役割を果たしており、コーランの放送、高僧の説教が主な内容である。

▶ ローカル言語系:7%

各地方で使用されているローカル言語で放送することによって、情報の機会均等化を 促進し、各民族間の平等感の醸成、融和を図っている。

▶ 広報・公共関連系:4%

政府広報や公共関連の情報を適切に伝えることによる視聴者への裨益、情報共有による社会の安定を図っている。

表 3-1-4 に週間番組表を示す。

表 3-1-4 週間番組表

Time	Saturday	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
6:00	Religious program	Religious program	Religious program	Religious program	Religious program	Religious program	Religious program
7:00	News	News	News	News	News	News	News
7:10	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning
8:00	News	News	News	News	News	News	News
8:10	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning
9:00	News	News	News	News	News	News	News
9:10	Sport week	National army	Future makers	Window	Child	Teenagers	Film to teenagers
9:30	Every where every co	Picnic-animal world	Agriculture-police	Youth	Our city is our home	Toward prosperity	Film youth
10:00	News	News	News	News	News	News	News
10:10	Week discussion	People & official seria	Discussion	Mirrors city	Warm minutes	Economic	From archive
10:40	Week discussion	Achievement	Our world	Silk convoy	People culture-book	Glance-cinema	From archive
11:00	Pashai-Baloche	Pashai-Baloche	Pashai-Baloche	Pashai-Baloche	Pashai-Baloche	Pashai-Baloche	Pashai-Baloche
11:40	Report	Report	Report	Report	Report	Report	Report
12:00	News	News	News	News	News	News	News
12:10	Health	Facts search	Family life	Serial	Reflection	The other half	Serial-U-& TV
12:30	Through light	Religious program	Religious question	Judiciary program	Religious question	Lesson from Quran	Religious program
13:00	Noorestani	Noorestani	Noorestani	Noorestani	Noorestani Noorestani	Noorestani	Noorestani
13:20	Colored arc	Red pepper	TV magazine	Reviews & comment	7 city art-bus smile	Perspective	Religious question
14:00	News	News	News	News	News	News	News
14:10	An hour with u-conce	People & music	Hawa wa nawa	Medical Q-L-music	An hour with u-conce	People & music	Hawa wa nawa
15:00	Baloche Uzbaki	Baloche Uzbaki	Baloche Uzbaki	Baloche Uzbaki	Baloche Uzbaki	Baloche Uzbaki	Baloche Uzbaki
15:40	Carton	Carton	Carton	Carton	Carton	Carton	Carton
16:00	News	News	News	News	News	News	News
16:10	Future makers	Window	Child-window	Teenagers	Our world	Future makers	Picnic-animal world
16:30	Ha-wa	Youths	Our city is our home	Animal world-report	Agriculture-Police	Ha-wa	Family life
17:00	News	News	News	News	News	News	News
17:10	Religious program	Religious question	Judiciary program	Religious question	Lesson from Quran	Religious program	Through light
17:30	Achievement	Religious question	Back of the door	Religious question	Wicket-green rectang	Sports week	National army
18:00	Voice of Ashna	Voice of Ashna	Voice of Ashna	Voice of Ashna	Voice of Ashna	Voice of Ashna	Voice of Ashna
19:00	Serial	The other half	Aging love, serial	Toward prosperity	Serial-you TV	Health	Serial
19:30	Report	Report	Report	Report	Report	Report	Report
20:00	News	News	News	News	News	News	News
21:00	Silk convoy	City mirror	Reflection	Economic	Nega-cinema	Seeking the truth	An hour with u
21:30	TV magazine	People culture-book	7 city art-smile stop	Perspective	Colored arc	Red pepper	An hour with u
22:00	English news	English news	English news	English news	English news	English news	English news
22:10	Serial	Discussion	Review & comment	Warm minutes	Sour khiyal	Film	Week discussion
23:00	From archive	Love aging, serial	Foreign sport	Foreign serial	Bazm spanning	Film	Concert
23:40	Whispers	Hawa-nawa	Whispers	People & music	Bazm spanning	Film	Concert
0:00	News	News	News	News	News	News	News
1:00	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning	Hello good morning
2:00	English news	English news	English news	English news	English news	English news	English news
2:10	An hour with u	Discussion	City mirror	Reflection	Economic	Serial-u-& TV	Week discussion
2:30	Concert	Silk convoy	People culture-book	7 city art	Perspective	Colored arc	Red pepper
3:00	Medical question	Serial	Other half	Serial	Review and comment	Cinema-negah	Health
3:30	Concert	TV magazine	Music & people	Our city is our home	Toward prosperity	Music hobby	People and music
4:00	Concert	Report	Music & people	Warm minutes	Report	Music	People and music
	Thurstonia limba	Religious program	Religious question	Judiciary program	Religious question	Religious program	Lesson from Quran
4:30	Through light	0 1	0				
4:30 5:00	Family life	Week sport	Youth	Achievement	Religious Question	Agriculture-police	Qawwali



3-2 対象施設・機材の状況

3-2-1 对象施設・機材調査要約

対象案件で整備した機材の原状回復のためにフォローアップ協力で供与すべき予備品、消耗品及び代替・新規機材の算出とそれらの妥当性検証を目的として機材の現状調査を実施した。

RTA の担当者(カウンターパート)と対象機材を一点ずつ目視点検すると共に、放送に影響を与えずに機材の動作確認を行った。また、動作状況の確認が出来なかったものについては、カウンターパートからヒヤリングによる状況調査を行った。更に、予備品や消耗品(特に照明ランプ類、電池類)についての在庫状況のヒヤリング、目視確認を行って今後の運用に必要な補充数の検討を行った。

全体として、対象案件の設備はよく維持管理されているものの、耐用期間を過ぎた機材、稼働率が高いことにより損耗した機材、経年劣化による故障・不具合機材が多数あり、設備運用に重大な支障をきたしている。「ア」国では消耗品、部品、予備品を容易に入手できる環境になく、海外ベンダー経由での調達や修理とならざるを得ず、システム運用に重大な影響を与える機材であっても、予算の制約によって容易に調達できない状況である。

それらの現地事情を考慮しながら本フォローアップ協力で供与すべき機器、消耗品、部品及び予備品について機材選定、数量算出、妥当性の確認を行った。また、カウンターパートとの情報共有のために「フォローアップ協力調査結果リスト」(添付資料 7)を作成し、RTA 要請事項の再確認結果についても併記した。

現地での調査を終えるに当たり、実施機関である RTA に対して調査結果概要を説明すると共に、「フォローアップ協力調査結果リスト」を提出し、RTA と調査団の間で現状確認のための署名を行った。また、RTA からの要請と調査結果をもとに本邦での国内解析を行って対象機材を選定し、報告書にまとめるが、当該リストに記載された全ての機材がフォローアップ協力の対象機材にはならないことを調査団より「ア」国側に説明し、理解を得た。

3-2-2 事前調査

現地調査開始前に RTA に質問書を送付し、機材の現状について回答を受領した。 対象機材数、RTA による修理済み機材数、故障中・老朽化機材数を表 3-2-2-1 に示す。

~		O 7 O
	スタジオ機材	899
対象機材数	送信機材	30
	電源・空調機材	62
	スタジオ機材	171/899 (19.0%)
RTAによる修理済み機材数	送信機材	1/30 (3.3%)
	電源・空調機材	4/62 (6.5%)
	スタジオ機材	164/899 (18. 2%)
故障中・老朽化機材数	送信機材	2/30 (6.7%)
	電源・空調機材	6/62 (9.7%)

表 3-2-2-1 対象機材の故障中・老朽化機材数の割合

故障中・老朽化機材のうちスタジオ機材の内訳を表 3-2-2-2 に示す。

表 3-2-2-2 故障中・老朽化スタジオ機材内訳

映像機材	20/164 (12.2%)
音声機材	97/164 (59.1%)
**(マイクケーブル等の単純機材)	** (76/164 (46.3%))
モニタ機材	46/164 (28.1%)
インターカム機材	1/164 (0.6%)

RTAから事前に報告された「故障中機材」を別添1選定機材リストのRTA回答故障機材の項目に示す。

3-2-3 カブール・テレビ放送局の対象施設・機材の状況

(1)局舎の状況

カブール・テレビ放送局舎は、1976年度に我が国の無償資金協力により整備され、2002/2003年度の対象案件によって全面的な改修工事が実施された。局舎はよく維持管理されており、清掃が行き届いて良好な状態であるが、経年変化による老朽化はある。ラック内、トレンチ内には塵埃がたまっているものの機器の性能に影響を与えるほどではない。

現在の放送局舎のスタジオ設備を表 3-2-3 に示す。

主な設備・機能 備考 名称 主調整/ニュース副調整室 主調整システム/ ニュース副調整システム ニューススタジオ ニュース番組等収録用 約50m² スタジオ フィルム番組収録室 テレシネシステム 番組制作スタジオ 番組収録用スタジオ 約100m² 番組制作スタジオ副調整室 副調整システム 編集室-1 A/Bロール編集システム 1:1編集システム 編集室-2-1/アナウンススタジオ ニュース番組収録/ 編集システム HDTV編集システム 編集室-2-2 編集室-3 A/Bロール編集システム 編集室-4 1:1編集システム(2式)

表 3-2-3 放送局スタジオ施設

(2) スタジオ設備の状況

1) 主調整システム (マスターコントロールルーム)

主調整システムは各スタジオや副調整室及び簡易ノンリニア編集室(RTA 独自予算で設置)からの番組を番組表にしたがって順次切換えを行っている。また、マイクロ回線経由でのカブール・テレビ送信所への送出や衛星回線経由での地方のテレビ送信所への送出及び放送衛星への送出を行って番組を配信する機能を有している。同室の機材は当初の機能・性能をほぼ維持しているが、映像、音声の主信号ルート(基幹信号回路)の増幅器やコンバータには予備品がなく、か

ろうじて放送を継続している状態である。また、スイッチ等の部品の老朽化により切り替え機能 の障害が発生している。放送停止の事態を回避するために予備系のルータを技プロで供与、設置 している。

各ポイントの映像を監視する映像モニタは、輝度の低下、色度・彩度の劣化が著しく、適正な映像評価が困難となっている。

2)ニューススタジオ/ニュース副調整システム

ニューススタジオ/ニュース副調整システムは、ニュース番組、宗教関連の講話、トーク番組等の収録に使用されており、主要機材(テレビカメラ、映像スイッチャ、音声ミキサ、スタジオ照明)は老朽化が進んでいるものの、よく維持管理されている。主調整システムと同様に、映像機器/音声機器は予備品の不足及び映像モニタの性能劣化が著しい。スタジオ内の照明器具は問題なく稼働しているが、消耗品であるランプの在庫が底をついており番組制作に支障が出始めている。

3)テレシネ装置

テレシネ装置は映画フィルムをテレビ用の映像信号に変換する装置である。1976年に無償資金協力で供与された機材が現在でも稼働しているが、映像/音声素材はデジタルへ移行しており稼働率は低下傾向にある。

図 3-2-3-1 に主調整・ニュース副調整室/ニューススタジオ/フィルム番組収録室(テレシネ室)の機器配置図を示す。

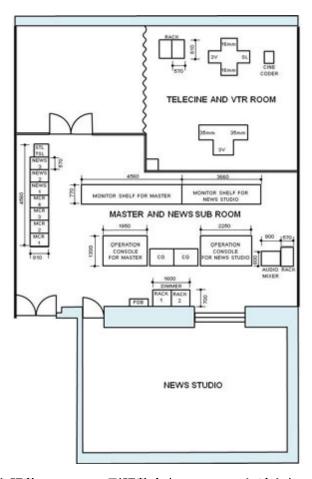


図 3-2-3-1 主調整・ニュース副調整室/ニューススタジオ/テレシネ室 機器配置図

4)番組制作スタジオ (プロダクションスタジオ)・副調整システム

番組制作スタジオ・副調整システムは、ニュース番組、トーク番組等の事前収録番組を中心に稼動している。主要機材(テレビカメラ、映像スイッチャ、音声ミキサ、スタジオ照明)は老朽化が進んでいるがよく維持管理されている。主調整システムと同様に、映像機器/音声機器は予備品の不足及び映像モニタの性能劣化が著しい。スタジオ内の照明器具は問題なく稼働しているが、消耗品であるランプの在庫が底をついており、2)ニューススタジオ/ニュース副調整システム同様、番組制作に支障が出始めている。

図 3-2-3-2 に番組制作スタジオ・副調整室の機器配置図を示す。

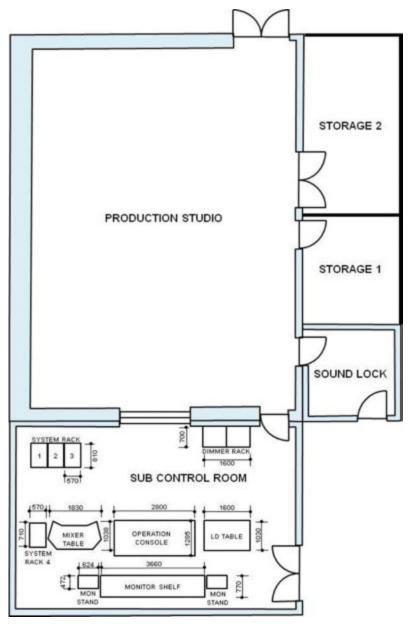


図 3-2-3-2 番組制作スタジオ・副調整室 機器配置図

5)編集システム

ENG 等により録画した VTR テープを編集するための A/B ロール編集機が 2 システム、 1 対 1 編集機 4 システムが 2002/2003 年度の対象案件にて納入されているが機材の故障等により、現在 は A/B ロール編集機 2 システム、 1 対 1 編集機 3 システムが稼働している。事前収録番組の放送が主体であるため、この編集システムの稼働率は高く、有効利用されている。

パソコンを使用した簡易ノンリニア編集システムを自助努力で購入・運用しており、夜間は当該システムより収録番組を送出して24時間放送を行っている。

各調整室の機器配置図を以下に示す。

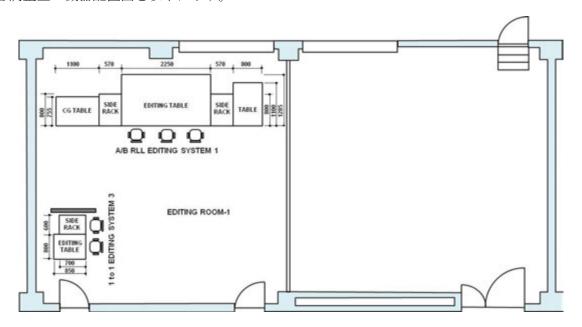


図 3-2-3-3 編集室-1 機器配置図

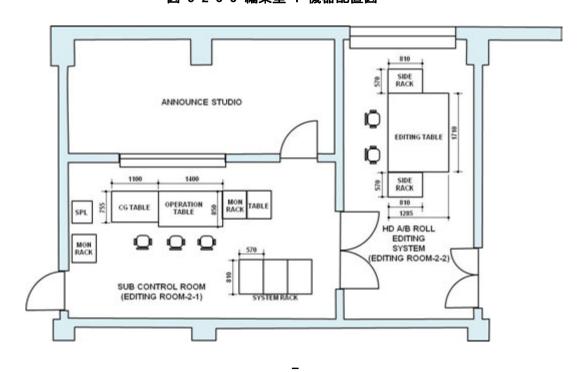


図 3-2-3-4 編集室-2-1/編集室-2-2 機器配置図

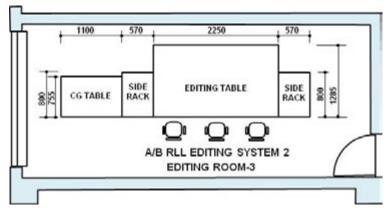


図 3-2-3-5 編集室-3 機器配置図

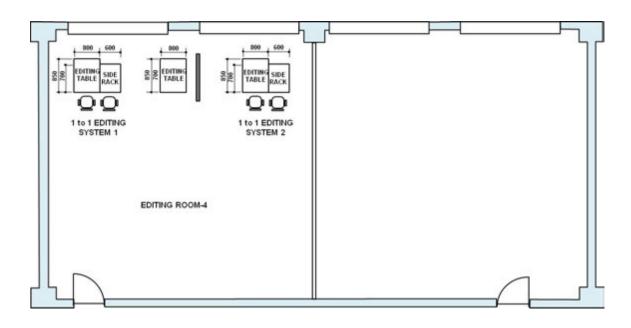


図 3-2-3-6 編集室-4 機器配置図

6) ENG機材

ENG 機材は主に屋外で収録するための機材であり、カメラは8台のカムコーダが運用されているが、ドラムランニング時間が5,000時間を超えているカメラがほとんどであり、故障や性能劣化で番組制作に支障が出ている。また、マイクロフォンや携帯型照明器具等も老朽化が著しい。なお、機材はカメラマンごとの個別管理になっており、鍵付きのキャビネットにカメラマンごとに一式ずつ保管されている。

7) 中継車

中継車は主にカブール市内で使用されており、政府関連の番組収録に使用されることが多い。 走行距離は約8,000kmで、車両は良好な状態に保たれている。調整システムはよく維持管理され ており運用に支障はないが、中継車の装備機材の一部は故障や老朽化が進んでいる。延長ケーブ ルやキャリングケース等は屋外で使用されるために損傷が激しく更新が必要である。照明器具は 問題なく稼働しているが、消耗品であるランプの在庫が底をついており番組収録に支障が出始めている。

8)ニュース取材車

3 台のニュース取材車は、走行距離 5,500km 程度で車両は良好な状態に保たれている。編集機材やカメラは稼働率が高いために故障や老朽化が著しい。

(3)電源設備の状況

1)屋内配電設備

カブール・テレビ放送局内の屋内配電設備は、次の2つの系統に分類される。

(a) 所内変圧器から直接供給される系統:

空調設備、動力負荷、スタジオ照明設備、屋外照明、屋内照明、その他

(b) 自動電圧調整器 (AVR、100kVA) を経由する系統:

安定した良質な電源を必要とする放送機材用

各系統ラインは受変電設備のある建物設備室から屋内配電線路を通って放送局舎内の数か所に 設置された配電盤を介して各所へ電源を供給している。

これらの屋内配電機材の中で完全に機能を停止している機材は100kVAのAVRだけで、その他の機材はRTAによって丁寧に保守されている。対象案件で供与されていない予備品、部品が破損や故障した場合、ローカルマーケットで類似の部品等を入手し、自ら修理や取り付けを行って電源の供給を継続している。

AVR が機能を停止したために、以前使用されていた 1977 年製の IVR (AVR と同等機能) を代替機として設置し運用している。その他の設備・機材に特段の問題はない。

UPS (無停電電源装置) と 24V レクティファイヤー&バッテリー (Rectifier & Battery) 装置内の鉛蓄電池容量は運用開始から 8 年が経過していること、設置場所が空調されておらず 25℃ を超える期間があったと推定されることから、蓄電池容量が低下していると判断される。

2) 発電設備

350kVA 発電機が設置されているが、自動起動/停止回路が故障したことから、応急処置としてローカルマーケットで自動起動盤を調達し、簡易起動回路を構築して自動運転を可能としている。現状では異常状態検出によるシャットダウン機能が動作しないので、早急に本来の制御機能に復旧させる必要がある。ディーゼルエンジン自体は正常に動作しており特段の問題はないが、始動/制御回路用鉛蓄電池を更新する必要がある。その他の商用/発電機電源切替盤、配分電盤、負荷切替盤、燃料タンク、燃料供給ライン等の附帯設備は正常に機能している。

(4)空調設備の状況

1) 共通方式空調設備

本方式は番組制作スタジオ、ニュース番組スタジオ、主・副調整室、エントランスロビー、大道具室及び1階事務室の空調に使用されている。チラー、空調機、ボイラー等に目立った問題も無く、運転可能であるが、チラー冷却水ポンプ(P-2)、冷水ポンプ(P-5)はパッキン劣化により水漏れが発生しているために交換が必要である。また、玄関ロビーに設置されているファンコイルユニット1台が故障しており交換が必要である。

暖房用温水ヒーターパネルから漏水する障害が多発しており、2002/2003 年度の対象案件における設備改修で撤去した 1976 年製の温水ヒーターパネルと再交換して仮運用しているが老朽化しているので、障害再発の可能性が高く交換が必要である。

2)独立方式空調設備

本方式は各編集室及びフィルム保管庫の空調に使用されているヒートポンプ型の壁掛けエアコンである。日本製のエアコンを使用しているが代理店やメンテナンスを行える現地業者がいないために故障が起きても修理や部品交換が出来ない状況で、全体的に故障や機能低下となっており正常に機能していない。故障したエアコンはほとんどが放置されたままであり、全数を更新すべきと考えるが、メンテナンスを考慮すると現地調達すべきと判断する。

なお、エアコンが故障した部屋で、どうしてもエアコンが必要な場所はRTAが独自予算で現地調達、設置している。

(5) 商用電源状況

カブール・テレビ放送局に引き込まれている商用電源の電圧及び周波数の変動が機器故障の一因である可能性を検証するために、放送局舎内の低圧電源の電圧品質を以下の条件下で測定した。

1) 測定ポイント:

電源室 PDB MCB45 Output、AC380V 三相(100kVA AVRへの出力ライン)

2) 測定期間:

期間-1 (タイムプロット-1) ; 2012/11/10 9:14 ~2012/11/11 8:13 期間-2 (タイムプロット-2) ; 2012/11/11 9:02 ~2012/11/12 9:01 期間-3 (タイムプロット-3) ; 2012/11/12 9:57 ~2012/11/13 8:36

3) 使用測定器:

PW3198 電源品質アナライザ (日置電機製) 9669 クランプオンセンサ (日置電機製) PW9000 結線アダプタ (日置電機製)

4) 測定器設定:

①システム設定

入力レンジ;三相 600V、100A

測定チャンネル; CH-1 (R)、CH-2 (S)、 CH-3 (T)

②イベント設定

電圧スウェル;380V+10% 電圧ディップ;380V-10% 瞬時停電;380V-90%

周波数;50±5Hz

5) 測定結果:

3日間の測定期間中に瞬時停電は記録されなかったが、電圧がAVRの公称制御範囲である380V ±20%を超える期間が8分44秒あった。また、欠相には至らないものの、相バランスが悪く、特定の相電圧だけが変動する傾向、電圧スウェル(電圧上昇)がなく電圧ディップ(電圧低下)が頻発する傾向であった。

記録された電圧変動範囲であれば、AVRが定格電圧まで制御出来なかったとしても、後段のUPS の公称許容入力レンジが±15%であることから、UPS の電池による給電にまでは至らないと判断する。したがって、当該期間に限定すれば、商用電源変動による放送システムへの影響はなかったと推定できる。カブール市の他エリアでは停電が頻発しているとのことであったが、放送局は米国大使館や国連の施設と同じエリアにあり、比較的安定した電力が優先的に供給されているようである。

UPS の消費電力、バックアップ時間を検証するために、AVR から UPS に供給される電力を電源品質アナライザ記録データから計算した結果を以下の<AVR 入力電力記録データ>に示す。

AVR の入力電力は最大で 43kVA、日中の施設運用時間帯で 20~25kVA が支配的であった。AVR の公称効率を考慮すると、UPS 実負荷は最大で 40kVA, 通常の運用状態で約 22kVA である。UPS の75kVA 負荷に対する公称保持時間は 5 分であり、蓄電池の温度による容量低下を考慮しても、10分以上のバックアップ時間があると判断される。

測定と同時に行った目視検査で、サージ等による損傷痕がみられなかったことやヒヤリング結果から落雷による受電設備への影響は限定的と判断する。

<電源品質アナライザ記録データ>

①期間-1(2012/11/10 9:14 ~2012/11/11 8:13)

対象期間の最大電圧; 407.1V (380V+7%)

対象期間の最小電圧; 219.5V (380V-42%)

対象期間の最大周波数;51.3Hz(50+1.3Hz)

対象期間の最小周波数;48.8Hz(50-1.2Hz)

<タイムプロットデータ-1>



対象期間のイベント

イベント項目	チャンネル	回数	最長期間	合計期間	最悪値
ディップ	CH-3	58	41分7秒	3時間55分36秒	219 5V

②期間-2(2012/11/11 9:02 ~2012/11/12 9:01)

対象期間の最大電圧;393.7V(380V+4%)

対象期間の最小電圧;290.3V(380V-24%)

対象期間の最大周波数;50.6Hz(50+0.6Hz)

対象期間の最小周波数;48.9Hz(50-1.1Hz)

<タイムプロットデータ-2>



対象期間のイベント

イベント項目	チャンネル	回数	最長期間	合計期間	最悪値
ディップ	CH-1	40	36分5秒	4時間21分54秒	290. 3V
ディップ	CH-3	2	1秒	2秒	337. 7V

③期間-3 (2012/11/12 9:57 ~2012/11/13 8:36)

対象期間の最大電圧;393.7V(380V+4%)

対象期間の最小電圧;309.0V(380V-19%)

対象期間の最大周波数;50.7Hz(50+0.7Hz)

対象期間の最小周波数;48.8Hz(50-1.2Hz)

<タイムプロットデータ-3>

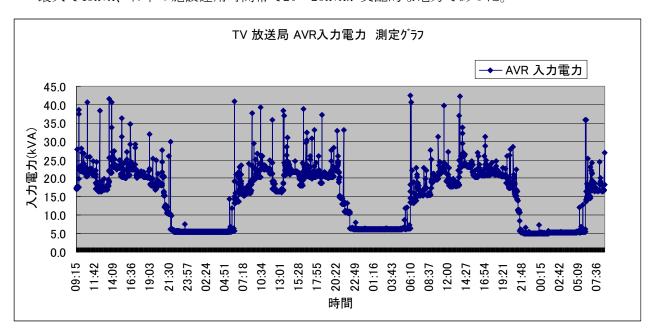


対象期間のイベント

イベント項目	チャンネル	回数	最長期間	合計期間	最悪値
ディップ	CH-1	54	29分52秒	6時間45分30秒	320. OV
ディップ	CH-3	4	32秒	59秒	325. 6V

<AVR入力電力記録データ>

電源品質アナライザの記録データから計算したAVR入力電力の時系列データを以下に示す。 最大で43kVA、日中の施設運用時間帯で20~25kVAが支配的な電力であった。



(6)機材動作環境

放送機材は精密機器であり、室内温度を機器の許容温度内に保つため、湿度の急激な変化による 結露の発生を防ぐためには適切な空調管理が必要である。既設の空調設備の運転能力・効果を確認 すべく温度、湿度の変化を長時間記録可能なデジタル式測定器を用い、以下の条件下で測定した。

1) 測定ポイント:

マスターコントロールルームのモニタ棚 プロダクションスタジオ副調整室のモニタ棚

2) 測定期間:

マスターコントロールルーム; 2012/11/06 16:09 \sim 2012/11/10 19:49 プロダクションスタジオ副調整室; 2012/11/06 16:08 \sim 2012/11/10 19:53

3) 使用測定器:

TR-72Ui Thermo Recorder (T&D Corporation 製)

4) 測定器設定:

チャンネル-1:温度測定 (0~50℃) チャンネル-2:湿度測定 (10~95%RH)

5) 測定結果:

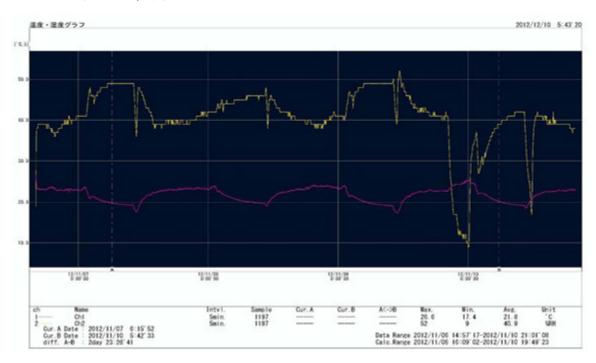
当該施設の空調システムは、冷房と暖房に分かれており、測定期間中の外気温は、 $0\sim15$ ^{\circ} 程度であったために暖房システムは稼働していなかったが、設備の発熱等により、スタジオ内の温度は、 $17\sim26$ ^{\circ} の範囲にあり安定していた。また、湿度は、 $9\sim52$ ^{\circ} RH の範囲にあり設備に対する問題はないと判断する。

<サーモレコーダ記録データ>

①マスターコントロールルーム $(2012/11/06\ 16:09\ \sim 2012/11/10\ 19:49)$

対象期間の最高温度; 26.6℃ 対象期間の最低温度; 17.4℃ 対象期間の平均温度; 21.8℃ 対象期間の最高湿度; 52%RH 対象期間の最低温度; 9%RH 対象期間の平均温度; 40.9%RH

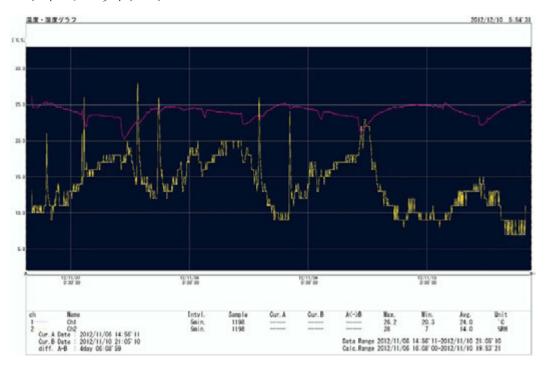
<タイムプロットデータ>



②プロダクションスタジオ副調整室(2012/11/06 16:08 ~2012/11/10 19:53)

対象期間の最高温度; 26.2℃ 対象期間の最低温度; 20.3℃ 対象期間の平均温度; 24.0℃ 対象期間の最高湿度; 28%RH 対象期間の最低温度; 7%RH 対象期間の平均温度; 14.0%RH

<タイムプロットデータ>



3-2-4 カブール・テレビ送信所の対象施設・機材の状況

(1) 局舎の状況

守衛所

アスマイ山のカブール・テレビ送信所は、2002/2003 年度の対象案件によって新築された。局舎はよく維持管理されており良好な状態である。清掃もよく行き届いており塵埃等による機材への影響はないと判断する。

局舎設備は対象案件の完工時と同じで、表 3-2-4 に示す。

名称 主な設備・機能 備考 VHF テレビ送信設備 送信機室 約56m² 非常用発電機室 約56m² 非常用発電機/配電盤 監視室 オンエア監視、事務作業 厨房 職員の調理、食事 宿直室 職員の宿泊 便所、手洗い 便所、手洗い、シャワー 倉庫 資機材保管 変電室 変圧器、配電盤 付属舎 付属舎 水槽室 受水槽

付属舎

警備員室

表 3-2-4 送信所施設

(2)送信設備の状況

2kW VHF TV 送信機は非常に良く維持管理されており初期の性能を保っている。機器室、装置内はよく清掃されており、機器室の温度管理も適切に行われている。アンテナ、フィーダー等の損傷・劣化もなく当面は安定運用が見込まれる。

音声モニタ、エアモニタ(カラーテレビ)の劣化、不具合はあるが、PIE、測定器ラック、STL/TSL機器、FPU機器もよく維持管理されており、運用に支障はない。

図 3-2-4 に送信室の機器配置図を示す。

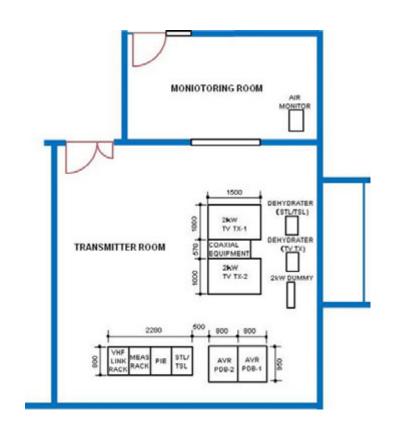


図 3-2-4 送信室 機器配置図

(3)電源設備の状況

当初納入された電源機器は高圧受電・変電設備、絶縁トランス、AVR、非常用発電機、配電盤で、 清掃が行き届いた機器室で正常に稼働している。非常用発電機の動作は問題無く、回転音、振動等 に異常はない。

当初の設計では、商用電源が停電した場合、非常用発電機が起動して電源が供給されるまでの約30~40 秒程度の間は給電が停止して TV 送信機が停波する。停波防止のためのバックアップ電源として RTA が UPS を独自に設置しているが、バックアップ時間が不足しており更新が必要である。

(4)空調設備の状況

独立方式のヒートポンプ型エアコンが稼働しているが、3 台のうち 1 台が故障しており RTA が独自予算で現地調達した代替エアコンが設置されている。その他の電気ヒーター等は正常に稼働している。凍結が原因で給水ポンプにクラックが入り応急処置が施され使用されている。交換すると共に凍結防止策を施す必要がある。

(5) 商用電源状況

カブール市内の商用電源の電圧と周波数はかなり変動が多いとされており、放送機材に使用する 電源品質は重要であるため、送信所内の低圧電源における電圧品質を以下の条件下で測定した。

1) 測定ポイント:

電源室 MDB-2 MCCB Output (送信機 1)、

AC380V 三相 (AVR & PDB-1 への出力ライン)

- 2) 測定期間: 2012/11/13 10:07 ~2012/11/15 10:06
- 3) 使用測定器:

PW3198 電源品質アナライザ (日置電機製)

9669 クランプオンセンサ(日置電機製)

PW9000 結線アダプタ (日置電機製)

4) 測定器設定:

①システム設定

入力レンジ; 三相 600V、100A

測定チャンネル; CH-1 (R) 、CH-2 (S) 、 CH-3 (T)

②イベント設定

電圧スウェル;380V+10% 電圧ディップ;380V-10%

瞬時停電;380V-90%

周波数:50±5Hz

5) 測定結果:

3日間の測定期間中に瞬時停電は記録されなかった。また電圧変動は AVR&PDB-1 の公称制御範囲 (380V+20%-30%) 内であった。ただし、相バランスが悪く、特定の相電圧だけが変動する傾向があった。したがって、当該期間に限定すれば、商用電源変動による放送システムへの影響はなかったと判断する。カブール市の他エリアでは停電が頻発しているが、当該エリアは軍施設もあり、比較的安定した電力が優先的に供給されていると推定される。

測定と同時に行った目視検査で、サージ等による損傷痕がみられなかったことやヒヤリング結果から落雷による受電設備への影響は限定的と判断する。

<電源品質アナライザ記録データ>

対象期間の最大電圧; 421.0V (380V+11%)

対象期間の最小電圧; 264.4V (380V-30%)

対象期間の最大周波数;51.0Hz(50+1Hz)

対象期間の最小周波数;48.7Hz(50-1.3Hz)

<タイムプロットデータ>



対象期間のイベント

イベント項目	チャンネル	回数	最長期間	合計期間	最悪値
ディップ	CH-1	9	2分45秒	2分47秒	297. 3V
ディップ	CH-2	87	42分30秒	1時間54分8秒	264. 4V
スウェル	CH-3	5	47分59秒	1時間18分35秒	421. OV

(6)機材動作環境

送信機は動作温度範囲が 0~45℃であり、スタジオ機材に比較すれば許容温度範囲が広い。また、 送信機は排熱システムが備わっており特定の空調機器は不要であるが、測定器等の付帯機器がある ために空調設備が設置されている。既設の空調設備は 3 台のうち 1 台が故障しているが、RTA が独 自に補助空調機を設置しており当面の運用に問題はない。したがって、長期間の温度、湿度変化の 記録は実施せず確認のために、以下の条件下で測定した。

1) 測定ポイント:送信機室 VHF TV送信機近傍

2) 測定期間: 2012/11/15 14:46 ~2012/11/15 16:05

3)使用測定器:TR-72Ui Thermo Recorder (T&D Corporation製)

4) 測定器設定:

チャンネル-1:温度測定 (0~50℃) チャンネル-2:湿度測定 (10~95%RH)

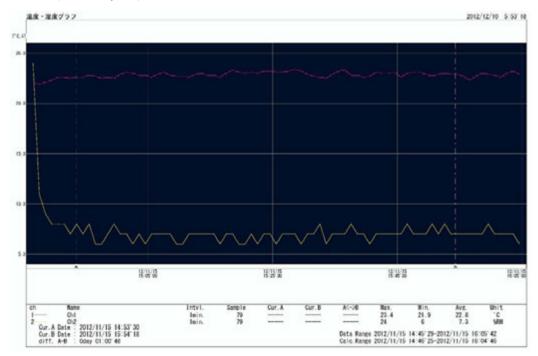
5) 測定結果:

送信機室内の温度は 約23℃、湿度は約7%RHであり、問題はないと判断する。

<サーモレコーダ記録データ>

対象期間の最高温度;23.4℃ 対象期間の最低温度;21.9℃ 対象期間の平均温度;22.8℃ 対象期間の最高湿度;24%RH 対象期間の最低温度;6%RH 対象期間の平均温度;7.3%RH

<タイムプロットデータ>



3-2-5 カブール・テレビ中継所の対象施設・機材の状況

(1) 局舎の状況

カブールは起伏が激しく、丘や山が障害となって電波強度が十分でない難視聴エリアが多いので、2002/2003年度の対象案件によってテレビ中継所がインターコンチネンタルホテルの屋上塔屋内に設置された。塔屋内は密閉性が悪く屋外に近い劣悪な環境であるため、中継機は屋外用のシェルター内に設置されている。

中継用の送受信アンテナは塔屋の屋上にある既設三角柱マスト(約8m)に取り付けられている。 (2)送信設備の状況

10W VHF テレビ中継機は良く維持管理されており初期の性能を保っている。2011年6月にテロリストにより同ホテルが襲撃された際に、中継機シェルターも散弾銃と思われる火器によって銃撃されたが換気ファンが損傷しただけで本体は正常に稼動している(ファンは交換済み。)。

アンテナ、フィーダー等の損傷・劣化もなく当面は安定運用が見込める。

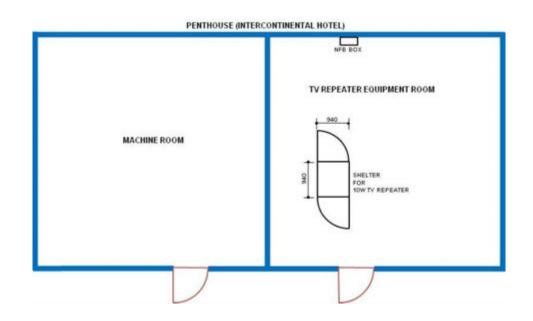


図 3-2-5 中継機室 機器配置図

(3)電源設備の状況

電源は、ホテルの配電盤より給電されており、停電時のバックアップは機器ラック内の UPS を使用している。UPS のバックアップ時間は 60 分(1050W 負荷)であるが、機器シェルターの消費電力が約 200W であるので、UPS バッテリの経年劣化による容量減を 70%としても 90 分以上の給電は可能と判断する。給電系統や機器シェルター内の電源部に異常は認められず、当面の安定運用が見込める。

(4)空調設備の状況

塔屋内に空調設備はないが、カブールは 1,800m の高地にあって、過去 22 年間の 7 月最高平均気温が 26.2℃ (出典: NASA) であること、動作温度範囲について中継機が $0\sim45$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ $0\sim40$ $^{\circ}$ であること、機器シェルターの消費電力が 200W と少なくかつファンによる排熱機構が備わっていることからエアコン等の空調設備は不要と判断する。

3-2-6 カバレージの状況

カブールは山岳地帯に位置し市内には急峻な丘、山が多数存在することから、カブール・テレビ送信所の近傍であってもテレビ電波強度が規定値に満たないエリアが多数存在する。これらの難視聴エリアに対する対策は対象案件の基本設計時に検討されており、RTAと協議の結果、テレビ中継機設置・運用に必要な諸条件が整っていたインターコンチネンタルホテルに中継所を設けて当該中継所がカバー可能な難視聴エリアを救済することとなった。しかしながら、市内にはまだ難視聴エリアが相当数存在する。

カブール・テレビ送信所及びカブール・テレビ中継所がカバーするエリアの受信電界測定は安全 上の理由によって実施不可能であったが、送信電力等のメーターリーディング値は完工時の値とほ ぼ同じであったこと、電波伝搬に影響を与えるような高層建築物が新たに建設されていないことか らカバレージはほとんど変化していないと判断する。

3-2-7 障害機材の詳細、問題点と対策

機材の稼働状況調査を2002/2003年度の対象案件で供与された機材全数を対象として実施した。 事前にRTAから提出されていた不具合機材を含めて調査を行った。

現地調査の結果から障害が見つかった機材、老朽化により交換が必要と判断される機材を別添資料1選定機材リストの動作状況/故障原因推定の項目に示す。

3-3 実施機関の運用状況

3-3-1 維持管理体制

放送機材の運用・維持管理は修理も含めて技術部の担当各課が実施している。技術部は、部長以下 6課 292 名のスタッフで構成されている。

2012年11月現在の維持管理体制を図3-3-1RTA技術部組織図に示す。

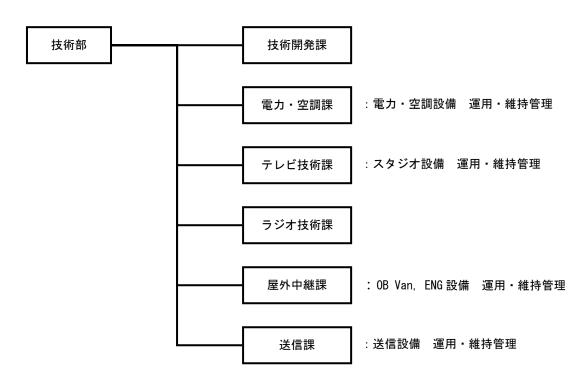


図 3-3-1 RTA 技術部組織図

3-3-2 維持管理技術者

対象案件の維持管理を担当している維持管理技術者を表 3-3-2 プロジェクト設備維持管理要員表に示す。(2012 年 11 月現在)

表 3-3-2 プロジェクト設備維持管理要員表

部署/職名/担当	勤続 年数	学歴	研修実績等
TVスタシ゛オ/シ゛ェネラルマネーシ゛ャ/メンテナンス	26	14th Grade	JICA技術協力プロジェクト、
			Panasonic
TVスタジオ/本局マネージャ/メンテナンス	32	12th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TVスタジオ/地方マネージャ/メンテナンス	20	12th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TVスタジオ/技術者/メンテナンス	26	12th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TVスタジオ/技術者/メンテナンス(音声)	20	12th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TVスタジオ/技術者/メンテナンス(映像)	4	14th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TVスタジオ/技術者/メンテナンス(カメラ)	30	14th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TVスタジオ/技術者/メンテナンス(CCU)	4	14th Grade	
TV & RADIO送信/ジェネラルマネージャ/システム	20	技術士補	
TV送信/チーフエンジニア	20	技術士補	
TV送信╱マネージャ	10	技術士補	
TV送信/技術者/STL	36	12th Grade	JICA技術協力プロジェクト
TV送信/マネージャ/メンテナンス	28	通信大学	
TV送信/技術者/メンテナンス	6	14th Grade	
OB Van & ENG/ヘッド/メンテナンス	24	大学院	INDIA, UNISCA, AIBD,
			JICA
OB Van & ENG/技術者-1/メンテナンス(OB Van)	32	大学院	UNISCA, AIBD
OB Van & ENG/技術者-2/メンテナンス(OB Van)	28	技術士補	UNISCA, AIBD
OB Van & ENG/技術者-3/メンテナンス(OB Van)	20	技術士補	
OB Van & ENG/技術者/メンテナンス(ENG)	22	技術士補	
電力・空調/ジェネラルマネージャ補佐	23	12th Grade	Jaffer Brothers
スタジオ電力・空調/マネージャ/システム・メンテナンス	20	技術士(電気)	JICA技術協力プロジェクト

3-3-3 維持管理方法

(1)定期点検・保守

定期点検・保守は以下の周期で行われている。

- 1) スタジオ設備:設備は常時運用中のため、運用を停止しての定期点検は実施していない。
- 2) 電源・空調設備:2回/週の定期点検、清掃実施。
- 3) 送信設備:1回/週の定期点検、清掃を実施。

ただし、いずれの設備も定期点検結果記録表等の記録は残されていない。

(2) 不具合・故障に対する対応

機材に不具合が発生した場合は、メンテナンス責任者(図 3-3-1 に示す RTA 技術部の各課課長がこれにあたる)に送られて修理対応される。「ア」国には放送用機器の修理を行える代理店がなく、

また修理を海外に発注すると経費が高額となるため、多くの機材は局内で修理している。修理に必要なマニュアル類はメンテナンス室のキャビネットに格納されており、修理の際に活用されている。修理に必要な予備品・部品の在庫がある場合は、メンテナンス責任者がその出庫を決めて修理が行われるが、在庫がない場合は新たに調達することになる。機材維持管理・修繕費用は保守費として予算化されているが、予算不足により、予備品・部品の購入が困難な状況にある。2011年度に予備品・部品購入費・消耗品購入費として支出された額は、43,303米ドル(約340万円)であった。故障機材や現用外の古い放送機材は多数残置されており、これらの機材から部品を取り外して修理に使用することもあるとのことであった。修理が完了した機材は、元の所有セクションに戻されるが修理依頼書、修理記録書等は作成されず、故障・修理履歴の記録は残されていない。

故障・修理の流れを図 3-3-3 に示す。

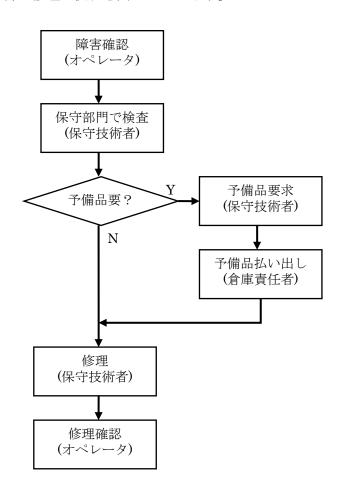


図 3-3-3 故障・修理の流れ

3-3-4 予備品状況

スタジオ機材の予備品インベントリ、保守管理プログラム (MMP) への登録は実行中とのことで、保管場所が変更されていたために詳細な予備品の調査は出来なかったが、対象案件で納入された予備品は障害対応に大半が使用されたとのことであった。現在残っている予備品は技プロで供与されたものがほとんどである。

送信所、中継所の予備品は送信機室に保管されており、状況調査を行った。

表 3-3-4 予備品リスト

設備	対象機材名	予備品名(型名/型番)	数量
フカン 、 ↓=ル/#	DVW AFOOD VTD	74° 7 # +CADD 1 (1 C40 C04 1C)	0
スタシ゛オ設備	DVW-A500P VTR	スペプ基板APR-1 (1-648-534-16)	2
スタシ゛オ設備	DVW-A500P VTR	スペ7基板VPR-1 (1-648-532-19)	2
スタシ゛オ設備	DVW-A500P VTR	スペア基板DIF-16(A-8275-139)	2
スタジオ設備	DVW-A500P VTR	インナート、ラムアッセンフ、リ (A-8260-687-D)	15
スタジブオ設備	DVW-A500P VTR	ライニンク゛アッセンフ゛リ(X-3717-205-1)	50
スタジオ設備	DVW-A500P VTR	DC ファン(1-698-785-5)	15
スタジオ設備	DVW-A500P VTR	アームアッセンブリクリーニング(X-3167-053-2)	30
スタジオ設備	DVW-A500P VTR	アームアッセンブリピンチ(X-3167-054-8)	30
スタジオ設備	DVW-A500P VTR	CTLヘッド (8-825-554-84)	30
スタジオ設備	DVW-A500P VTR	フィルタ (3-182-649-01)	26
送信設備	2kW VHF TV transmitter	音声変調盤(HPB-3101)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	アナログーデジタル コンバータ盤(HPB-3102)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	デジタル映像イコライザ盤(HPB-3103)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	映像変調盤(HPB-3104)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	IF増幅/リニアリティ イコライザ盤(HPB-3105)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	VHFコンハ゛-タ盤(HPB-3106)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	シンセサイサ [*] 盤 (HPB-3108)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	安定化電源(HPB-3109)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	エキサイタ用ファン(特注)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	安定化電源(HPB-3109)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	PA用安定化電源(56A50VPS:NJD-4593)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	映像電力増幅器(V1200GH)	1
送信設備	2kW VHF TV transmitter	音声送信増幅器(V600GH)	1
送信設備	Program Input Equipment	映像分配増幅器(TAD-201)	1
送信設備	AVR	50A AC電流計(ACF-12NR)	1
送信設備	10W TV Repeater	送信コンバータ盤 (TCM-3000)	1
送信設備	10W TV Repeater	受信コンバータ盤 (NI TCXO)	1
送信設備	10W TV Repeater	IF増幅盤(IAM-3000)	1
送信設備	10W TV Repeater	10W電力増幅盤 (PAM-3010V)	1
送信設備	10W TV Repeater	安定化電源(NJD-4289)	1

3-3-5 維持管理機材の内容と使用状況

維持管理機材の中で、携帯型の測定器は通常の定期点検、修理等に使用されているが、複雑な操作を必要とする据置型の測定器はほとんど使用されていない。RTAによれば、取扱説明書が英文のために読解困難であること、対象案件実施時に測定器の操作訓練が十分行われなかったことから活用できていないとのことであった。そのため、実施中の技プロでは汎用的に使用されるオシロスコープの追加研修が実施され、当該測定器についてはメンテナンスルームで活用されている。

また、VTR の調整・修理のためのジグ類が技プロで供与されている。 維持管理機材の現地調査結果を表 3-3-5 維持管理機材リストに示す。

表 3-3-5 維持管理機材リスト

対象設備	表 3-3-5 維持官理機材リスト 推持管理機材名(型名/型番)	数量	備考
			1
電源・空調設備	クランプ・メータ (3282)	1	
電源・空調設備	検相器(3126)	1	
電源・空調設備	絶縁抵抗計(321344)	1	
電源・空調設備	騒音計(LA1210)	1	
電源・空調設備	テ゛ジ タル温度計/センサ(3441/9472)	1	
電源・空調設備	工具セット ド゙ー゙ナーティー゙/ザ゙//CA B10\	1	
スタシ゛オ設備	ピーデーオアナライサー(VSA-B10)	1	
スタシ゛オ設備	7ナログTV信号発生器(TG5612)	1	
スタシ゛オ設備	7ナロケ*オシロスコーフ゜(V-1585)	1	
スタシ゛オ設備	テ゛ジタルオシロスコープ(TDS3052B)	2	
スタシ゛オ設備	オーテ゛ィオアナライサ゛(AM50B)	1	
スタシ゛オ設備	デジタルTV信号発生器(TG2000)	1	
スタシ゛オ設備	工具セット	1	
スタシ゛オ設備	VTR 用ジグ(J-6001-830-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6325-530-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6087-000-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6080-029-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6086-570-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6251-090-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6323-500-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6323-420-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6323-430-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6252-510-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6269-800-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6269-810-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6320-870-A)	1	
スタシ゛オ設備	VTR 用ジグ(J-6320-880-A)	1	
スタジェオ設備	VTR 用ジグ(J-6322-610-A)	1	
スタジオ設備	VTR 用ジグ(J-6420-320-A)	1	
スタシ゛オ設備	VTR 用ジグ(J-6329-350-A)	1	
送信設備(STL/TSL)	スペクトラムアナライザ(E4408B)	1	
送信設備(STL/TSL)	ワットメータ (ML2437A)	1	
送信設備(STL/TSL)	周波数計(R5373)	1	
送信設備(STL/TSL)	固定アッテネータ(10063)	1	
送信設備(STL/TSL)	工具セット	1	
送信設備(TV TX)	ビデオ信号発生器(TG2000)	1	
送信設備(TV TX)	オーディオ信号発生器(AM50B)	1	
送信設備(TV TX)	オシロスコープ゜(SS-7821)	1	
送信設備(TV TX)	周波数カウンタ(MF−2412B)	1	
送信設備(TV TX)	TVサイドバンドアナライザ(261SVS)	1	
送信設備(TV TX)	エンベロープディレイ測定器(TD20B)	1	
送信設備(TV TX)	スペクトラムアナライザ(MS2683A)	1	
送信設備(TV TX)	VHFパワーメータ/センサ(ML2437A/MA2472B))	1	MA2472Bセンサ故障
送信設備(TV TX)	VHF可変アッテネータ(TRA-112)	1	
送信設備(TV TX)	ネットワークアナライサ゛(R3765CG)	1	
送信設備(TV TX)	テ゛シ゛タルクランフ゜メータ (CL255)	2	

送信設備(TV TX)	マルチテスタ (73402)	2	
送信設備(TV TX)	電界強度測定器(ML524B)	1	アンテナ、三脚等1式付属
送信設備(TV TX)	ポータブルGPS (GPS76)	2	

3-3-6 維持管理に係る研修

維持管理に係る研修は、実施中の技プロで 2011 年から 2012 年にかけ以下のように実施された。 維持管理に係る研修内容を表 3-3-6 に示す。

期間 受講者数 研修目的・項目 デジタル放送機材の操作・保守管理技術研修 1か月間 50名 デジ列放送機材に関するOJT 研修-第1回 45名 10日間 調達及び修理手配に関する研修 10名 3日間 デジタル放送機材に関するOJT 研修-第2回 1週間 83名 デジタル放送機材に関するOJT 研修-第3回 23名 2调間 デジタル放送機材の操作・保守管理技術研修 1か月間 20名 デジタルベータカムの故障対応、故障時修理方法の研修 5名 5日間 デジタルビデオ・オーディオ機材操作研修 24名 1か月間 10日間 デジタル放送機材の操作・保守管理技術研修 14名 デジタルビデオ・オーディオ機材操作研修 22日間 30名

表 3-3-6 維持管理に係る研修内容

3-4 修理·調達計画調査

3-4-1 現地調達、代理店の状況

今回の調査対象である放送機材、電源・空調機材に関して、それらの製品、スペアパーツ並びに 消耗品を取り扱う代理店等は「ア」国に皆無である。更に、放送局用放送機材を修理・調整可能な 高度な技術レベルを持ち合わせた業者もいない。

RTAによると、放送機材のうち業務に重大な支障があるもので予算が得られたものについては、 ドバイにあるメーカー支店/代理店に送付し修理を行うとのことであった。障害の程度が軽度なも のについては、自身のワークショップで対応するとしている。

電源・空調設備についても同様に代理店等は無いため、簡単な修理であれば、現地で購入可能な 純正品ではないパーツを代用的に用いて修理している。分離型の空調機については、日本製以外の 製品の現地調達が可能であるが、施工は現地業者が行うことから施工不良により本来の性能が発揮 出来ない懸念もある。

3-4-2 第三国調達事情調査

カブールでの調査実施後、周辺国での機材調達及び技師派遣の可能性を検討するため、パキスタン (カラチ)及びアラブ首長国連邦(ドバイ)にて調査を行った。

調査実施方針は、現地での施工、調整等が必要な機材についての調達の可否確認、フォローアップ協力実施後の保守を確実に行える体制を整える方法を策定することとした。

(1)パキスタン調達事情調査(カラチ)

内陸国である「ア」国の輸出入は隣接しているパキスタンを経由するルートが大勢を占めており、 地理的、歴史的、経済的に非常に密接な関係にある。多数の民間放送会社がパキスタンで事業を行っており、それらの放送会社向けのスタジオ機材等を専門に取り扱う主な現地代理店は3社あり、システム設計、機材納入、施工、調整・試験とターンキイベースでのプロジェクトを遂行することが可能である。

これらの代理店は、民間放送会社が多数設立されている「ア」国向けのビジネスも展開している。 本フォローアップ協力案件で予定されている機材の納入、技師派遣は3社とも問題なく実施可能と のことであった。これらの3社に加え、「ア」国でのプロジェクト経験を持つ1社の調査も行った。 これら4社の概要を、表3-4-2パキスタン現地代理店・業者調査概要に示す。

表 3-4-2 パキスタン現地代理店・業者調査概要

	Item	Media Links	A&A Systems	Channe l Tek	Jaffer Brothers	
1	設立年	1985	1998	2003	1948	
2	総従業員数	40	15	214	約 1,000 (正社員)	
3	本社	カラチ	カラチ	カラチ	カラチ	
4	海外支店	なし	なし	アラブ首長国連邦	東京、カブール、ウルムチ	
5	取扱品目・メーカー	輸入/販売 (A/V & Broadcast)	放送システム設計	プロ用放送システム設計/販売	商社(技術者派遣可)	
6	代理店	SONY Panasonic etc. (取扱は複数社)	N/A	SONY, EVERTZ, CRESTRON, EXTRON, MARSHAL, CLEARCOM, LIBEC, CANARE, DATAVIDEO	Komatsu, HP, CISCO, Oracle, Emerson	
7	サービスセンター、 修理	SONY 製品のサービス・センター(カラチ、イスラマハ´ー ト゛、ラホール) を有する。技術者は、SONY の香港、シンカ゛ポ゚ール(一部日本も)で研修 を受講。Panasonic 製品等は、同社で修 理せず、メーカー保証にしたがい、メーカーのサ ービ、ス・センターに修理に回す。		カラチ、ラホール、イスラマハ゛ート゛(PC 関連)		
8	修理費用	状態による	状態による	状態による	状態による	
9	技術者有無& 海外派遣	有 (イスラマ2名、ラホール1名、カラチ3名) 2名は日本での研修経験有り。	有	有(12名)	10 名(PC 関連)	
10	「7」国への 派遣実績	あり	なし	SHAMSHAD TV, ARIANA TV, CANDAHAR TV	ANA 病院への医薬品納入、 ^ルマンド建設案件	
11	派遣費用	顧客負担	状況による	状況による	状況による	
12	その他	1) SONY 製品のサービス・マニュアルは、全て CDで保有。 2) JICAに CCTV System 納入及び PTV2(教育チャンネル)への納入実績有り。 3) 民間テレビ局等に機材を納入するだけでなく、サービス契約を結び、修理・オーバーホールを請け負っている。 4)海外への直販はメーカーのポリシーで出来ないが、カブ・ールのサフ・ライヤーの注文で小口の発注を受けたことはある。	1)「ア」国の Mobi Media Group (複数のチャンネル認可を有する)に供給実績有り。 2) 販売した製品に関し、メーカー保証に基づくサポートシステムを行うが、サーピス・センターはない。ソフトの修理相談には対応可能。 3) 日本の無償援助(JICA)で、PBC(Pakistan Broadcasting Company)に 500kVA Broadcasting Project を受注。	1)SHAMSHAD TVには、7か月前に自社設計の OBVan を納入。 2)他の都市(イスラマバード、ラホール)には簡易な修理受付があるだけで、コスト的な点から修理サービスはカラチに送って行っている。 3)同社は基本的に SONY1 社の代理店(他社製品の納入は可能) 4)自社内に簡単なスタジオを設備を持ち、ショールーム兼研修所として利用。 5)Sony 製品のサービス・マニュアルは、オンラインとサーバーで管理。	SCADA System を納入。 2) Eng はインハウスで揃えることが出来る。	

3-32

(2)アラブ首長国連邦調達事情調査 (ドバイ)

SONY 社の現地法人である Sony Professional Solutions MEA FZ LLC (以下「SONY ドバイ」という。)は、中東、アフリカ及び湾岸諸国を対象に放送局用機材の修理や代理店の技術者の研修を行っており、南アフリカや北アフリカを所掌するためのフランス事務所を含めた総従業員数は、約100名である。

対象案件で供与された SONY 社製の機材の修理、オーバーホールを多数実施しているが、「ア」 国への技師派遣は行わない。

機材修理・オーバーホールのためのワークショップは、部品の在庫を持たず、修理機材ごとに顧客と修理内容を確認の上、その都度必要な部品を取り寄せて修理を行っている。そのため、本件フォローアップ協力調査のように、個々の機材の状態を確認せずに修理やオーバーホールの金額を見積もる場合、大半の部品を交換することを前提にするので見積金額が高額にならざるを得ないとのことであった。

SONY ドバイは、中継車を格納して修理したり、放送局に納入する前に放送機材を仮組みしてシステム調整をしたりすることが可能なスペースの棟屋、測定器具及び技術者を有する。「ア」国は同社管轄であるが、パキスタンは SONY 香港の管轄となるため、前記のカラチの業者を把握しておらず、パキスタンから技師を派遣する場合は主管である SONY 香港に確認が必要とのことであった。

実施中の技プロでは、27 台の VTR を SONY ドバイに返送して修理・オーバーホールを実行中で、 最後の3台の修理・発送が完了したとのことであった。

「ア」国に SONY 社の代理店はなく、RTA についてきちんと認識している訳ではないが、VTR 修理に対応したように、RTA からの要望があれば、機材の修理・オーバーホール、予備品・部品の供給並びに消耗品の発注にも対応可能とのことであった。

第 4 章 フォローアップ協力案

第 4 章 フォローアップ協力案

4-1 要請内容の検討と協力案の概要

4-1-1 先方機関の要請内容

現地調査において、障害・不具合機材の確認を行った後、予備品、消耗品を含めた「フォローアップ協力調査結果リスト」を作成し、最終的な要請機材について協議した。

システム運用に必須の機材、特殊な予備品、消耗品であって「ア」国及び近隣諸国では入手が極めて困難な機材に絞り込んで最終的なリストを作成した。RTAにとって、この段階での要請機材は全て最優先順位の機材であるが、調査団の国内解析によって再検証を行い、最終的なフォローアップ協力対象機材を選定する旨を伝えて先方の理解を得た。

「フォローアップ協力調査結果リスト」から絞り込まれた要請機材(修理対象機材、代替機材及びシステム、予備品、消耗品、役務(技師派遣/操作訓練)は、別添資料1選定機材リストの要請数量の項目に示している。

4-1-2 フォローアップ協力内容

- (1)フォローアップ協力の方針
 - 1) 本フォローアップ協力の目的は、対象案件のシステム機能・性能を原状回復させて、テレビ番組制作、配信の安定的継続を図ることにある。
 - 2) 対象案件にて整備された機材は稼働率が高く有効活用されているが、放送用機材に適用されている所定の更新時期を既に超過している。特にメカニカルな機構部分を有する機材は、定期点検、部品の定期交換が喫緊の課題となっている。また、屋外機材等は、使用に伴う摩耗、劣化、損傷が進んでおり、番組制作継続の為には更新が必須である。従って対象案件の当初機能を維持して番組制作を継続するには本フォローアップ協力による整備が妥当であると判断される。
 - 3) 交換する機材は対象案件の機材と同等の仕様であることを基本とするが、放送用機材のデジタル化に伴う技術的な進歩で業務用機材の品質が向上し、放送用機材と遜色ない信頼性の高い機材となったことを考慮し、現状の番組制作に必要な仕様を満足すれば業務用機材も選定対象とする。
 - 4)機材の修理対応や部品供給の終了期日が切迫しており、本フォローアップ協力の実行期間中に 修理したとしても、修理・オーバーホールが早晩不可能になる可能性が高く、新たに供与する 機材は2020年までの修理、部品供給が可能な機材や方式を選定する。また、維持管理費を含 めたライフサイクルコストを考慮し、既存機器の修理・オーバーホールを行うよりも代替品又 は新規機材/システムの調達が合理的である場合は後者を提案する。
 - 5) 映像や音声を収録するメディア媒体は、既存システムのテープメディアから光ディスクやメモリメディアへの急速な移行が進んでおり、特にスタティックメモリは高集積化、価格低下が著しい。この状況を踏まえ、新規機材/システムを導入する場合は、RTAが自助努力で購入可能なメディアを選定すると共に過去に収録されたテープメディアが活用可能な機材、方式を選定する。

- 6) 実施中の技プロでの研修実績、供与機材を勘案して整合性がとれる機材を選定する。
- 7) 既存システムとの整合性担保が必須の機材・システムは本邦調達とするが、当該国の治安状況 により本邦からメーカーの技師派遣が不可能であるため、本邦での研修/操作指導の実施及び 専門技師の派遣を検討する。第三国からの調達が望ましい場合には第三国調達も考慮する。

(2)対象機材の検討、妥当性の検証

上記の基本方針にしたがって、本フォローアップ協力調査時にRTA側から示された故障機材の修理/代替品の要請、予備品、消耗品の要請をもとに対象機材の選定、優先順位と妥当性の検討を行った。

1)主要機材/システム選定の主な留意点

① 編集システム

A/B ロール編集システムのコントローラ、ビデオスイッチャ等が故障しており修理が必要であるが、これらのメーカーサポート期間が終了しており修理が不可能な状況である。 代替品でシステムを構成することも可能であるが、既存機器との連動を担保するためには一部の機材を本邦に返送して、組み合わせ調整・試験をする必要があり、費用が高額となる。また、代替品でシステムを構成する場合でも高額となることから、前項の方針をもとにノンリニア編集システムへの移行を検討した。

その結果、全体的な調達コストの削減、維持管理費低減が達成可能と判断されることから、これを選定、提案する。

現行の VTR (DVW-A500P) のメーカーサポートは、2013 年 3 月に終了しているため、できるだけ早い時期でのメモリメディアへの移行が望ましいことも事由の一つである。

ノンリニア編集システムには、技プロでオーバーホールした VTR1 台を組込み、既存テープリソースとの互換性があるようにした。また、収録番組の長期保存のために、光ディスクによるアーカイブが可能なように考慮した。

② ENG カメラ

現行の ENG カメラ 8 台は、テープを記録媒体とするカムコーダであるが、既に定期点検・オーバーホール時期を大幅に超過して使用されている。また、屋外で使用されているために損耗や老朽化が著しい。ドラムランニングタイムからは、総ドラム交換等の大規模なオーバーホールが必要と判断されるものの、本邦への返送による点検・修理・オーバーホール費用は高額となる。また、当該機材のメーカーサポートは 2015 年 3 月に終了するため、それ以降の維持管理に懸念が残る。

したがって、編集システムと同様にメディアの変更を含めて検討した結果、全体的な調達コストの削減、維持管理費低減が可能と判断されることから、SDメモリカメラを選定した。

同カメラの採用は、編集システムと一体となったデジタルメディアへの移行を進めるもので、システム全体の整合性の確保や全体コストの削減が達成可能であり、妥当と判断する。

③ ビデオモニタ

現行のビデオモニタは CRT 方式で、既に製造中止のため LCD 方式のモニタに更新する。

RTA からはマルチスクリーン式モニタシステムの要請もあったが、移行には現地での大規模な配線変更等の施工が必要となるので、モニタの更新だけとした。

近年のLCDの性能向上により業務用モニタでも当初機材と同等性能であり、調整室に適合するよう視野角の大きい業務用モニタを選定した。

④ キャラクタジェネレータ

現行のキャラクタジェネレータは機材自体の老朽化もさることながら、PC の性能や OS が前々世代のものであり、ソフトウェアの入れ替えによる更新は不可能で、PC を含めた全体を更新することとした。テロップはダリー語フォントが必須であり、かつ既存システムへのインテグレーションが必要なため、技師派遣が可能なパキスタン代理店から調達することにした。

⑤ 本邦での操作指導・研修

ノンリニア編集システムと SD メモリカメラ (SD ワイヤレスカメラを含む) は既存システムとは異なるテクノロジーを採用していることから、RTA 担当者への操作指導・研修が必須である。また、既存システムとの整合性を担保したシステム構築が必要であり、これらの機材は既存システムのメーカーの製品を選定、提案する。

一方で、本邦メーカーの技師派遣が不可能であるため、操作指導・研修は本邦又は第三 国で実施することになるが、システムセットアップ、調整、試験が必要であり、第三国へ の機材輸送・通関、技師派遣の費用を勘案すると本邦での実施が妥当であると判断する。

具体的には、本邦で、システムケーブル製作、システムセットアップ、コンフィギュレーション、機器調整、試験等を全て行い、現地でRTA技術者自身が組み立て・設置できるようにシステムを構築する。その後、RTA担当者を本邦に招聘して設置方法を含めた操作指導・研修等の技術移転を実施する。

⑥ 送信設備

送信設備、中継設備ともに非常に良く維持管理されており初期の性能を保っている。送信機器は 20 年以上の期待寿命を有しており、現在までに機材障害が発生していないこと、予備品が未使用であることから当該機材のための予備品供与は不要と判断する。音声モニタ、エアモニタ(カラーテレビ)の劣化及びパワーメータセンサの不具合があるため代替品を選定する。

⑦ 電源設備

放送局、送信所の電源機材の中で完全に機能を停止している機材は100kVAのAVRだけで、 代替機を設置し運用しており、現在の代替機が故障しても後段にUPSがあるため、当面の 商用電源の変動は吸収可能と判断するが、代替機は設計寿命を大幅に超過しており交換が 必要である。

UPS 及び 24V レクティファイヤー&バッテリー (Rectifier & Battery) 装置内の鉛蓄電池の容量は温度環境により低下していると推定されるが、UPS の実負荷平均は約 22kVA で推移しており、設計値の 75kVA に比較して十分な余力があるので、更新の緊急性、必要性はないと判断する。

放送局の重要なバックアップ電源である 350kVA 発電機は制御盤が故障しており、簡易起動回路を構築して運用されている。本来の制御機能に復旧させる必要があり、復旧用の部品を供給すべきである。

送信所の商用電源が停電した場合、非常用発電機が起動して電源が供給されるまでの数十秒間に送信機が停波する事象を防止するために RTA が自助努力で設置している UPS は、バックアップ時間が不足しており更新が必要と判断する。

電源設備についてはRTA自身が施工するが、品質保証の観点から施工指導が必要である。 メーカー技師の派遣は不可能であるため、別途、本邦から電源専門技師の派遣を検討する 必要がある。

⑧ 空調設備

チラー、空調機、ボイラー等は運転可能であるが、チラー冷却水ポンプと冷水ポンプは 漏水しており交換が必要である。また、暖房用温水ヒーターパネルからの漏水が多発して おり、応急修理されているが、代替品の供与が必要である。

電源設備と同様に、RTA 自身が機材交換・調整を実施するが、品質保証の観点から施工指導が必要である。メーカー技師の派遣は不可能であるため、別途、本邦から空調専門技師の派遣を検討する必要がある。

ヒートポンプ型壁掛けエアコンは故障や機能低下で正常に機能していないため全数を更新すべきであり、メンテナンスを考慮すると現地調達が妥当と判断する。

⑨ 局舎施設等

放送局舎、送信局舎共に局舎はよく維持管理されており、使用による損耗、老朽化はあるものの、補修や改修は不要と判断する。

(3) フォローアップ協力対象機材

国内解析、SW協議を踏まえてフォローアップ協力対象として選定された機材を、表 4-1-2-1 選定機材に示す。要請から選定に至るまでの詳細については、別添資料1選定機材リストに取り纏めている。

また、RTAから要請があった機材であっても緊急性がないと判断できるもの、またRTAが自助努力で購入可能と考えられるものは対象機材から外すこととし、機材と事由を以下の表に示す。

表 4-1-2-2 要請から削減した機材(修理対象機材、代替機材/システム)

表 4-1-2-3 要請から削減した機材(予備品)

表 4-1-2-1 選定機材

<A. 本邦調達>

No.	設備	機材名	要請機材型番	供与 数量 (※1)	単位	概算金額 単価 (円)	概算金額 合計 (円)
a-1	主調整室機材	CDプレーヤ/ステレオカセットレコータ゛	122MKIII	1	台	124, 000	124, 000
a-2	主調整室機材	9インチ カラーモニタ	PVM-9L2	1	台	330, 000	330, 000
a-3	主調整室機材	15インチ カラーモニタ	PVM-14L4	15	台	154, 000	2, 310, 000
a-4	主調整室機材	21インチ カラーモニタ	PVM-20L4	1	台	174, 000	174, 000
a-5	主調整室機材	26インチ エアーモニタ	KV-VA21M8Jの代替品	1	台	46, 000	46, 000
a-6	主調整室機材	t =タ-台		12	台	20, 000	240, 000
a-7	主調整室機材	シンクシグナルジェネレータTG700用部品	TG700修理(LCDモジュール交換)	1	台	89, 000	89, 000
a-8	番組制作スタジオ機材	TRIAX ケーフ゛ル 20m	TRIAX Cable 20m	1	本	131,000	131, 000
a-9	番組制作スタジオ機材	クランハ゜ー	CLAMPER CR-10	1	個	25, 000	25, 000
a-10	番組制作スタジオ機材	カメラ へ゜テ゛スタル	TP-64	1	台	5, 543, 000	5, 543, 000
a-11	番組制作スタジオ機材	プロンプター	WP-20B-20B	2	式	3, 276, 000	6, 552, 000
a-12	番組制作スタジオ機材	CDプレーヤ/ステレオカセットレコータ゛	122MK	1	台	124, 000	124, 000
a-13	番組制作スタジオ機材	コンテ゛ンサマイクロフォン	C-38B	4	台	211, 000	844, 000
a-14	番組制作スタジオ機材	ダイナミックマイクロフォン	F-780	4	台	41, 000	164, 000
a-15	番組制作スタジオ機材	ラベリアマイクロフォン(UHFシンセサイズドト ランスミッタ付)	ECM-44B+WRT-8B	4	台	178, 000	712, 000
a-16	番組制作スタジオ機材	9インチ カラーモニタ	PVM-9L2	1	台	330, 000	330, 000
a-17	番組制作スタジオ機材	9インチ カラーモニタ (ラックマウント)	PVM-9L2	2	台	330, 000	660, 000
a-18	番組制作スタジオ機材	15インチ カラーモニタ	PVM-14L4	8	台	154, 000	1, 232, 000
a-19	番組制作スタジオ機材	21インチ カラーモニタ	PVM-20L4	3	台	174, 000	522, 000
a-20	番組制作スタジオ機材	4:2:2 SDIアダプタ	BKM-320D	4	台	44, 000	176, 000
a-21	番組制作スタジオ機材	t=タ-台		8	台	20, 000	160, 000
a-22	番組制作スタジオ機材	モニタースヒ゜ーカ	NF-1	1	台	84, 000	84, 000
a-23	番組制作スタジオ機材	ステレオヘット゛フォン	MDR-CD-2000	2	台	72, 000	144, 000
a-24	番組制作スタジオ機材	イヤフォン	MDR-EX17MM	5	台	1, 400	7, 000
a-25	番組制作スタジオ機材	シンクシグナルジェネレータTG700用部品	TG700修理(LCDモジュール交換)	1	台	89, 000	89, 000
a-26	ニューススタジオ機材	スタジオカメラ(本邦修理)	17ax7.7B4 IASD SX12 (レンズ フォーカスモータドライブ)修理	1	式	1, 630, 000	1, 630, 000
a-27	ニューススタジオ機材	コンテ゛ンサマイクロフォン	C-38B	2	台	211,000	422, 000
a−28	ニューススタジオ機材	ダイナミックマイクロフォン	F-780	2	台	41,000	82, 000
a-29	ニューススタジオ機材	ラベリアマイクロフォン(UHFシンセサイズドト ランスミッタイオ)	ECM-44B+WRT-8B	2	台	178, 000	356, 000
a-30	ニューススタジオ機材	15インチ カラーモニタ	PVM-14L4	10	台	154, 000	1, 540, 000
a-31	ニューススタジオ機材	21インチ カラーモニタ	PVM-20L4	3	台	174, 000	522, 000
a-32	ニューススタジオ機材	32インチ カラーモニタ(フロアスタンド付)	KV-AR29M86	1	台	120, 000	120, 000
a−33	ニューススタジオ機材	₹ニター台		10	台	20, 000	200, 000
		モニタースヒ [°] ーカ	NF-1	1	台	84, 000	84, 000
a−35	ニューススタジオ機材	ステレオヘット゛フォン	MDR-CD-2000	3	台	72, 000	216, 000
a−36	ニューススタジオ機材	イヤフォン	MDR-EX17MM	5	台	1, 400	7, 000
a−37	ニューススタジオ機材	ヘット゛セット	CC-100	2	台	53, 000	106, 000
a−38	ニューススタジオ機材	シンクシク゛ナルシ゛ェネレータTG700用部品	TG700修理(LCDモジュール交換)	1	台	89, 000	89, 000
a−39	編集用機材	/ンリニア編集システム	ノンリニア編集システム一式	1	式	8, 463, 000	8, 463, 000
a−40	編集用機材	ステレオヘット゛フォン	MDR-CD-2000	6	台	72, 000	432, 000
a−41	編集用機材	CDプ゜レーヤ/ステレオカセットレコータ゛	122MKIII	1	台	124, 000	124, 000
a-42	編集用機材	9インチ カラーモニタ	PVM-9L2	1	台	330, 000	330, 000
a-43	編集用機材	9インチ カラーモニタ (ラックマウント)	PVM-9L2	4	台	330, 000	1, 320, 000
a-44	編集用機材	15インチ カラーモニタ	PVM-14L4	1	台	154, 000	154, 000
a-45	編集用機材	32インチ カラーモニタ(フロアスタンド付)	KV-AR29M86	1	台	120, 000	120, 000

^{※1 「}供与数量」は調査時の国内解析とSW協議の結果選定された機材。

No.	設備	機材名	要請機材型番	供与 数量 (※1)	単位	概算金額 単価 (円)	概算金額 合計 (円)
a-46	編集用機材	シンクシグナルジェネレータTG700用部品	TG700修理(LCDモシ゛ュール交換)	1	台	89, 000	89, 000
a-47	編集用機材	コンテ゛ンサマイクロフォン	C-38B	1	台	211, 000	211, 000
a-48	編集用機材	ダイナミックマイクロフォン	F-780	1	台	41, 000	41, 000
a-49	編集用機材	ラベリアマイクロフォン (UHFシンセサイズドト ランスミッタ付)	ECM-44B+WRT-8B	1	台	178, 000	178, 000
a-50	編集用機材	モニタースヒ゜ーカ	NF-1	1	台	84, 000	84, 000
a-51	編集用機材	モニタースヒ [°] ーカ	SRP-S420	1	台	119, 000	119, 000
a-52	編集用機材	イヤフォン	MDR-EX17MM	5	台	1, 400	7, 000
a-53	編集用機材	^yドセット	CC-100	2	台	53, 000	106, 000
a-54	ENG機材	SDメモリカメラ	PMW-320K	8	式	1, 617, 000	12, 936, 000
	ENG機材	SDメモリカメラ (構成品)	SBS-64G1A SxSメモリカード (64GB)	12	式	89, 000	1, 068, 000
a-56	ENG機材	SDメモリカメラ (構成品)	MEAD-SD01 SDカート・アタ・フ・タ	8	式	17, 000	136, 000
a-57	ENG機材	SDメモリカメラ (構成品)	2BP-U60 バッテリパック	8	式	64, 000	512, 000
a-58	ENG機材	SDメモリカメラ (構成品)	BC-U2 バッテリチャージャ	8	式	42, 000	336, 000
	ENG機材	SDメモリカメラ (構成品)	LC-DS300SFT ソフトキャリンク ケース	8	式	51, 000	408, 000
a-60	ENG機材	コンハ゜クトミキサ	KS-342+BH-1+PS-M14	2	台	800, 000	1, 600, 000
a-61	ENG機材	ラベリアマイクロフォン(UHFシンセサイズドト ランスミッタ付)	ECM-77B+WRT-8B	1	台	208, 200	208, 200
a-62	ENG機材	カ゛ンマイクロフォン	AT4073a	8	台	163, 000	1, 304, 000
a-63	ENG機材	ハント゛ク゛リッフ゜	AT8408	8	本	54, 000	432, 000
a-64	ENG機材	ウイント゛シールト゛	AT8105SS	8	台	88, 000	704, 000
a-65	ENG機材	キャリングケース(ガンマイクロフォン用)	特注品	8	式	117, 000	936, 000
a-66	ENG機材	フィッシュホ゜ール	HB-3K+TOMOCA 1/2AKG	3	台	106, 000	318, 000
a-67	ENG機材	マイクロフォンケーフ゛ル (1.5m)	EC015	8	本	2, 900	23, 200
a-68	ENG機材	マイクロフォンケーフ゛ル (3m)	EC03	8	本	3, 100	24, 800
a-69	ENG機材	マイクロフォンケーフ゛ル (5m)	EC05	16	本	3, 500	56, 000
a-70	ENG機材	マイクロフォンケーフ゛ル (10m)	EC010	16	本	4, 400	70, 400
a-71	ENG機材	ステレオヘット゛フォン	MDR-CD-2000	8	台	72, 000	576, 000
	ENG機材	ハ゛ッテリライトセット	LB-511の代替品	8	式	485, 000	3, 880, 000
a-73	中継車	SDワイヤレスカメラ	PMW-320K+IDX CW-7	1	台	2, 337, 000	2, 337, 000
a-74	中継車	フォーカステ゛マント゛	FPD-400	3	台	130, 000	390, 000
a-75	中継車	ス゛ームテ゛マント゛	ZSD-300M	3	台	160, 000	480, 000
a-76	中継車	キャリンク゛ケース (OB Vanカメラ用)	特注品	3	式	155, 000	465, 000
	中継車	ポータフ゛ルカラーカメラ用 CCU DM ユニット	DM-94 1-653-238-15	1	台	347, 400	347, 400
	中継車	VTR (修理・オーバーホール)	DVW-A500P(修理・オーバーホール)	2	台	2, 789, 000	5, 578, 000
a-79	中継車	オーデ・ィオミキサ	SRP-V200	1	台	70, 200	70, 200
a-80	中継車	タ゛イナミックマイクロフォン	F-780	1	台	41, 000	41, 000
a-81	中継車	ステレオヘット゛フォン	MDR-CD-2000	2	台	72, 000	144, 000
a-82	中継車	TRIAX ケーフ゛ル 100m	TRIAX Cable 100m	3	式	187, 000	561, 000
a-83	中継車	オーテ゛ィオマルチケーフ゛ル	Audio Multi Cable	3	式	168, 000	504, 000
a-84	中継車	ヘット゛セット	CC-100	2	台	53, 000	106, 000
a-85	ニュース取材車	9インチ カラーモニタ	PVM-9L2	1	台	330, 000	330, 000
a-86	ニュース取材車	9インチ カラーモニタ (ラックマウント)	PVM-9L2	1	台	330, 000	330, 000
a-87	ニュース取材車	モニタースヒ゜ーカ(VUメータ付)	特注品	1	台	304, 700	304, 700
	ニュース取材車	VHF トランシーハ	VX-2200V	1	台	275, 000	275, 000
a-89	送信機材	音声モニターユニット	AMT-105	1	台	588, 000	588, 000
a-90	送信機材	n° ワーセンサ	MA2472B	1	台	207, 000	207, 000
	送信機材	カラーTV(室内アンテナ付)	KV-XA21M8J	1	台	256, 000	256, 000
a-92	局舎内配電設備	AVR(自動電圧調整装置)	Type SD-3	1	台	5, 976, 000	5, 976, 000
	非常用発電設備	350kVA発電機盤部品	発電機盤部品一式	1	式	7, 621, 000	7, 621, 000
	送信用電源設備	小型エンジン発電機	DA-5000	1	台	997, 500	997, 500
a−95	送信用電源設備	20kVA UPS 30kVA UPS		1	台	4, 748, 000	4, 748, 000

^{※1「}供与数量」は調査時の国内解析とSW協議の結果選定された機材。

No.	設備	機材名	要請機材型番	供与 数量 (※1)	単位	概算金額 単価 (円)	概算金額 合計 (円)
a-96	冷房設備	片吸込渦巻ポンプ	32x32FS2G51.5	1	台	261, 000	261, 000
a-97	冷房設備	片吸込渦巻ポンプ	65x50FS2G53. 7	1	台	333, 000	333, 000
a-98	冷房設備	スフ゜レイノス ゛ ル	スプ゜レイノス゛ル	6	セット	178, 000	1, 068, 000
a-99	冷房設備	エアフィルタ	エアフィルタ (AHU用、3台分1式)	1	式	221, 000	221, 000
a-100	冷房設備	ロールフィルタ	ロールフィルタ	1	式	0	0
a-101	暖房設備	フォトセル(可視光線式火炎検出 器)	C554A1299	1	個	283, 000	283, 000
a-102	給水設備	自吸式モートルポンプ	MTP40-5. 75	2	台	193, 000	386, 000
a-103	主調整室機材	プ゜ッシュスイッチ	16x1 BUS Remote Cont Panel (HPG-8848A,B) 用交換部品	10	個	4, 000	40, 000
a-104	主調整室機材	デジタル映像分配増幅器	8941	6	台	191, 000	1, 146, 000
a-105	主調整室機材	冷却772	F6025E24B2 DC24 V 0. 125A)	3	台	21, 000	63, 000
a-106	主調整室機材	映像 A/D コンハ・ータ	8960DEC	5	台	540, 000	2, 700, 000
	主調整室機材	映像 A/D コンハ・ータ	8960DEC	1	台	540, 000	540, 000
	主調整室機材	映像 D/A コンハ・ータ	8960ENC	2	台	397, 000	794, 000
	主調整室機材	アナログ映像分配増幅器	TAD-201	4	台	80, 000	320, 000
	主調整室機材	デジタル音声分配増幅器	ADU-145	4	台	127, 000	508, 000
	主調整室機材	音声 A/D コンハ・ータ	ADU-115	2	台	223, 000	446, 000
	主調整室機材	音声 D/A コンハ・ータ	ADU-134	2	台	191, 000	382, 000
	ニューススタシ゛オ機材	プ° ッシュスイッチ	Push switches for DFS-700AP	1	式	173, 000	173, 000
a-114	ニューススタジオ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L753A	1	台	45, 000	45, 000
	ニューススタシ゛オ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L703A	1	台	52, 000	52, 000
a-116	ニューススタシ゛オ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L653	1	台	56, 000	56, 000
	ニューススタジオ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L642	1	台	312, 000	312, 000
	ニューススタシ゛オ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L641	1	台	474, 000	474, 000
	ニューススタジオ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L613C	1	台	136, 000	136, 000
a-120	ニューススタジオ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L612	1	台	159, 000	159, 000
	ニューススタジオ機材	インターフェイスユニット	BKPF-L603	1	台	54, 000	54, 000
	編集用機材	フェータ゛	オーディオミキサ O3D用部品	10	本	1.800	18, 000
	送信機材	送信機用エアフィルタ	エアフィルタ	4	式	10, 000	40, 000
	送信機材	アナログ映像分配増幅器	TAD-201	1	台	80, 000	80, 000
	局舎内配電設備	UPS制御ユニット	PRS-3488D	1	台	1, 329, 000	1, 329, 000
	送信用電源設備	トランスファースイッチ	SSK-E603E-3FD	1	台	299, 000	299, 000
a-127	スタジオ照明機材	ハロケ゛ンランフ゜	JP 220V-1000W C/G	50	本	15, 000	750, 000
	スタジオ照明機材	ハロケ゛ンランフ゜	JP 220V-2000W C/G	20	本	19, 000	380, 000
	スタジオ照明機材	ハロケ゛ンランフ゜	J220V-300W	50	本	5, 500	275, 000
	スタジオ照明機材	ハロケ゛ンランフ゜	J220V-500W	100	本	5, 300	530, 000
	屋外照明機材	ハロケ・ンランフ・	220V 650W for TOSHIBA UNIFOCUS 650	200	本	6, 800	1, 360, 000
a-132	メンテナンスルーム	接点クリーナ	接点復活スプレー	10	式	1, 000	10, 000
a-133	メンテナンスルーム	強力瞬間接着剤	万能タイプ	10	式	1,000	10, 000
a-134	メンテナンスルーム	エアタ゛スター	エアタ゛スター	10	式	1, 000	10, 000
	編集用機材	/ンリニ7編集システム一式	①機材調達、システム設計、システム 試験(本邦) ②初期操作指導・訓練(RTA技師を招聘し本邦実施)	1	式	2, 100, 000	2, 100, 000
a-136	ENG機材	SDメモリカメラ	初期操作指導・訓練(RTA技師 を招聘し本邦実施)	8	式	上記/ンリニア編タに含まれる。	集システムの役務費用
a-137	中継車	SDワイヤレスカメラ	初期操作指導・訓練(RTA技師 を招聘し本邦実施)	1	式	3, 102, 000	3, 102, 000
a-138	電源・空調設備	非常用発電機、AVR、UPS、 AHU、ポンプ等	本邦よりSV派遣	1	式	3, 500, 000	3, 500, 000
				_		本邦調達計	120, 894, 400

^{※1「}供与数量」は調査時の国内解析とSW協議の結果選定された機材。

<B. 第三国調達(パキスタン)>

No.	設備	機材名	要請機材型番	供与 数量 (※1)	単位	概算金額 単価 (円)	概算金額 合計 (円)
b-1	主調整室機材	キャラクターシ゛ェネレータ	CG SUPREME	1	式	896, 800	896, 800
b-2	ニューススタジオ機材	キャラクターシ゛ェネレータ	CG-FX	1	式	896, 800	896, 800
b-3	編集用機材	キャラクターシ゛ェネレータ	CG-FX	3	式	896, 800	2, 690, 400
b-4	中継車	キャラクターシ゛ェネレータ	CGS/600	1	式	3, 071, 825	3, 071, 825
b-5	主調整室機材	インターカム キーハ°ネル	MKP-12+MCP-90-12	2	式	21, 850	43, 700
b-6	主調整室機材	インターカム キーハ゜ネル	WKP-4+MCP-90-12	1	式	155, 325	155, 325
b-7	主調整室機材	キャラクターシ゛ェネレータ用役務	システム構築、調整 (パキスタン代理店より派遣)	1	式	1, 301, 500	1, 301, 500
b-7	ニューススタジオ機材						
b-7	編集用機材						
b-7	中継車						
b-8	主調整室機材	インターカムキーパネル用役務	システム構築、調整 (パキスタン代理店より派遣)	1	式	上記キャラクタージ 含まれる	エネレター役務費用に
b-9	主調整室機材	デジタルウェーブフォームモニタ、オーディオモ ニタ等の操作訓練	操作訓練(パキスタン代理店より派遣)	1	式	上記キャラクタージ含まれる	エネレター役務費用に
						第三国調達計	9, 056, 350

<C. 現地調達(アフガニスタン)>

No.	設備	機材名	要請機材型番	供与 数量 (※1)	単位	概算金額 単価 (円)	概算金額 合計 (円)
c-1	冷房設備 (送信所用)	エアコン	FTXD/RXD71JVEA	4	式	300, 000	1, 200, 000

^{※1「}供与数量」は調査時の国内解析とSW協議の結果選定された機材。

SOW締結時の概算事業費は次のとおりである。

概算事業費(機材)	(A. 本邦調達+B. 第三国調達+C. 現地調達)	131, 150, 750
概算事業費(輸送費+管理費)	(概算事業費 (機材) ×0.15)	19, 672, 613
概算事業費合計		150, 823, 363

表 4-1-2-2 要請から削減した機材(修理対象機材、代替機材/システム)

機材名	型名	削減事由	対象 数量
主調整室機材			
マスタークロックシステム	マスタークロックシステム	要請数量1台→0台に変更。	1
編集用機材			
ビデオスイッチャDVS-2000C 用部品	スイッチセット	メーカーサポートが終了している ので、ノンリニア編集システムに変更	1
ヒ゛デオエフェクタ	DME-3000/PAC	メーカーサポートが終了している ので、ノンリニア編集システムに変更	1
編集コントローラ	BVE-2000	メーカーサポートが終了している ので、ノンリニア編集システムに変更	1
9インチ カラーモニタ	PVM-9L	/ンリニア編集システムへの変更により、要請数量6台を1台に削減。	5
14インチ カラーモニタ	PVM-14L4	/ンリニア編集システムへの変更に より、要請数量2台を1台に 削減。	1
中継車			
トライポット゛用キャリンク゛ケース	特注	緊急性はないと判断する。 アフガニスタンにて修理可能。	3
ドリー用キャリングケース	特注	緊急性はないと判断する。 アフガニスタンにて修理可能。	3
VTR(ドバイ修理)	DVW-A500P	/ンリニア編集システムへの変更に より、要請数量3台を2台に 削減。	1
FPU(ドバイ修理)	ML-B200	メーカーサポートが終了しており 修理不可。	1
ニュース取材車			
ポータブルデジタルビデオレ コーダ	DVW-250P	メーカーサポートが終了している ので、SDメモリカメラに変更。	3
送信機材			
パワーセンサ	MA2472B	対象案件の供与数量は1台 なので、要請数量2台を1台 に削減	1
カラーTV(エアモニタ用)	KV-XA21M8J	対象案件の供与数量は1台 なので、要請数量2台を1台 に削減	1
ENG機材			
カムコーダ(修理)	DVW-707P	メーカーサポートが終了している ので、SDメモリカメラに変更	8
局舎内配電設備	_L	ı	
UPS用蓄電池	LHM38-12	緊急性はないと判断する。	90
24V整流器用蓄電池	FV6-100-6	緊急性はないと判断する。	4
冷房設備			<u> </u>
ヒートホ゜ンフ゜ェアコン	FTXD/RXD71JVEA	RTA 自助努力での現地購入	13

		が可能	
に日ったトーニ ハル゛コ゜lし	BC	RTA 自助努力での現地購入	30
温水ヒーティングプレート 	PS	が可能	30
		製造終了しており代替品な	
ファンコイルユニット	FWHM4AVE	し。エントランス用のため	1
		緊急性はないと判断する。	

表 4-1-2-3 要請から削減した機材(予備品)

機材名	型名	型名	数量
送信機材			
送信機用スペアュニット	HPB-3101		1
送信機用スペアュニット	HPB-3102	製造終了しており代替品な	1
送信機用スペアュニット	HPB-3103	し。また、対象案件で供与	1
送信機用スペアユニット	HPB-3104	したスペアュニットが全数残って	1
送信機用スペアユニット	HPB-3105	いること、及び当該送信システ	1
送信機用スペアユニット	HPB-3106	ムは8年間障害なく稼動して	1
送信機用スペアユニット	HPB-3108	いること、長期信頼性を考	1
送信機用スペアユニット	HPB-3109	慮した設計・製造であるこ	1
送信機用スペアュニット	V1200GH	とから緊急性はないと判断	2
送信機用スペアュニット	V600GH	する	1
送信機用スペアュニット	56A50VPS		2
電源設備			
UPS用スペアユニット	PRS-3487C	製造終了しており代替品なし	1
AMFパネル用部品	DKG-205	代理店なく入手不可	2
75kVA AVR用部品	PS-375ex	代理店なく入手不可	1

4-2 事業計画

4-2-1 機材調達計画

(1)調達の方針

RTAに供与された放送機材・電源機材の大半が本邦メーカーの製品であり、機材の損傷の度合によっては予備品・消耗品の供給だけの対応では足らず、システムとしての調整が必要なため当該メーカーの技術者派遣が必要であるが、現在、「ア」国には日本国外務省による「邦人退避勧告」が出されており、関連メーカーに確認した結果、社員のみならず関連企業からの技師派遣(邦人及び直接契約下にある第三国人を含む)は安全管理責任上請けられないとのことであった。

したがって、以下のように分別して機材調達計画の策定を行った。なお、第三国調達については、 ドバイはメーカーの販売権限及び技師派遣の問題等により、調達地から除外した。

1)機器、部品、予備品等の単体の調達(本邦調達)

機器、部品、予備品などの単体を供与するだけでRTA自身が交換可能な機材のうち、対象案件の機材の交換機器、部品、予備品は互換性が必須であり、本邦調達とする。また、対象機材の機能・性能を復旧させるためには、既設機器との相互接続性、高信頼性が求められること、民生用ではなく、業務用/放送用の性能・品質が担保される必要あることから、他の機器についても本邦調達が妥当と判断する。これらの機材は現地への技師派遣を必要としない以下の機材・システムが対象である。

- ① 主調整室機材(CDプレーヤ/ステレオカセットレコーダ、カラーモニタ他):1式
- ② 番組制作スタジオ機材 (TRIAXケーブル、カメラペデスタル他):1式
- ③ ニューススタジオ機材(コンデンサマイクロフォン、カラーモニタ他):1式
- ④ 編集用機材(CDプレーヤ/ステレオカセットレコーダ、カラーモニタ他):1式
- ⑤ ENG機材 (コンパクトミキサ、ガンマイクロフォン他):1式
- ⑥ 中継車機材(オーディオミキサ、オーディオマルチケーブル他):1式
- ⑦ ニュース取材車機材(カラーモニタ、VHFトランシーバ他):1式
- ⑧ 送信機材(パワーセンサ、カラーTV他):1式
- ⑨ 局舎内配電機材 (AVR、UPS制御ユニット他):1式
- ⑩ 非常用発電機材(発電機盤部品セット他):1式
- ⑪ 送信用電源機材(小型エンジン発電機他):1式
- ② 冷房機材(片吸込渦巻ポンプ、ファンコイルユニット他):1式
- ③ 暖房機材(可視光線式火炎検出器他):1式
- ⑭ 給水機材(自吸式モートルポンプ他):1式

2)システム構築が必要な機材(本邦調達)

既存システムとの整合性を担保することが必要な機材・システムは本邦メーカーによるシステム設計、システム試験が必要なため本邦調達とし、初期操作指導や訓練はRTAの技術者を日本に招聘して本邦で行うこととする。

システム構築にあたっては、現地での設置を RTA 自身が行えるようにする。

以下の機材・システムが対象である。

- ① ノンリニア編集システム:1式
- ② SDメモリカメラ:8式
- ③ SD ワイヤレスカメラ:1式

3)システム構築が必要な機材(第三国調達)

現地でのシステム構築、工事、調整、初期操作指導、訓練が必須である機材・システムで海外 メーカーの機材で対応可能なものは第三国調達とする。

以下の機材・システムが対象である。

- ① キャラクタジェネレータ:6式
- ② インターカムキーパネル:3台2
- ③ 測定器(WFM、Audio Monitor 他(RTA 保有機材))操作訓練:1式

対象機材の調達及び操作訓練は、技術レベル、施工能力、経験からパキスタンの代理店への発 注が妥当と判断する。

上記①、②は、既設システムとの整合性を考えると、既設システムの本邦メーカーを通じて調達することが望ましいが、安全管理責任の問題から本邦のメーカー経由での発注は不可能なため、調達地をパキスタン(第三国調達)とすべきである。更に、①、②は、既設システムとの整合性を図るためのシステム設計・工事設計を必要とする。著作権の問題で本邦メーカーから設計用資料(既設完成図等)を提供できないため、代理店は、システム構築のための現地事前調査を行わなければならない。調達時には、システム設計・工事設計を行うための事前調査も含める必要がある。

上記③測定器の操作訓練についても、パキスタン代理店が対応可能であることを確認済みである。

4)機材供与とスーパーバイザー(SV)派遣が必要な機材(本邦調達)

電源・空調システムについては、RTA 自身が施工することで了解を得ているが、品質保証の観点から、SV 派遣を要請されている。電源・空調設備は放送番組制作のための基幹設備であって、施工・調整が確実に実施されて長期的な稼働が担保される必要があること、人身事故、火災等を防止するために施工品質の管理、確認が重要であることから本要請は妥当であると考えられる。

電源・空調システムについては緊急性が高いこと、及び既設機材との整合性を考慮する必要があることから本邦調達とすべきである。SV派遣については、メーカー技師の派遣が不可能な状況であることから、電源・空調システムの専門技師を別途選定し、メーカーから機材情報や施工・調整上の留意事項を入手させた上で、本邦から派遣することが望ましい。

5) 独立型のエアコン (現地調達)

-

² インターカムキーパネルについては、調査後、本邦のメーカー代理店経由で発注可能であることが判明したため、本邦で調達することになった。

独立型のエアコンは「ア」国内での調達・据付が可能であり、これについてのみ現地調達とする。

(2)フォローアップ協力完了後のシステム

上記(1)の調達計画に基づいたフォローアップ協力完了後のシステム案については、別添資料8参照のこと。

4-2-2 アフガニスタン国への輸送、輸入手続き等

内陸国である「ア」国は、海外からの物資の輸送の多くを他国の港で揚げた後、トラックによる輸送に頼っている。多くの貨物は、パキスタン・カラチ港で船から下ろされ、トラックに積み替えられて「ア」国国内まで運ばれてくる。ただし、「ア」国とパキスタン両国の政治的な関係や ISAF (国際治安支援部隊)及び米軍に起因する諸問題により輸送状況は非常に不安定である。

その他、イランのバンダルアバス港で積み替えられヘラート経由で輸送される貨物もあるが、ヘラート以降の「ア」国国内輸送において、南部ルートは反政府勢力による強奪・襲撃に遭う危険性が高く、北部ルートは道路が未整備のためトラック輸送は困難で、特に冬季には天候の影響を受けやすい。また、物資によっては、国境を接するトルクメニスタン、ウズベキスタン、タジキスタンから運ばれてくる物もある。

本フォローアップ協力における免税の取扱に関し、JICA アフガニスタン事務所と「ア」国財務省 (MoF) が協議を行い、「ア」国側の責任による免税の確実な実施が合意された。更に、本調査において「ア」国情報文化省 (MoIC)・RTA と JICA の間で締結された MoD (添付資料-4) においても、「ア」国側による免税が確認された。

免税(通関)の流れにつき、JICAが実施する他の無償資金協力プロジェクト(「感染症病院建設計画」と「カブール国際空港誘導路改修計画」)の通関担当者に聞き取りを行った。前者においては、免税手続き実施前に、"免税事前登録"を行う必要があるとのことであったが、後者においては、かかる事前登録は必要ではなく、直接、免税申請を行っている。どちらが正式な手続きであるかは不明であるが、前者は実施機関が公衆衛生省(MoPH)、後者は運輸航空省(MoTCA)であるため、省庁のパワーバランスあるいは内部的な問題により手続き方法が異なっているのではないかというのが、それぞれのプロジェクト通関担当者の見解であった。

また、前者の場合、海送で日本からカラチ経由及び中国からバンダルアバス経由で資機材を輸入しているが、カブール到着まで平均84日を要している。後者の案件においては、工期の関係もあり空輸している機材も多く、通関のために必要な書類の到着を待っていると工事に影響が出るため、一部施工業者が税金を負担して資機材を輸入している。

今般、MoF 及び RTA からは「ア」国側責任による免税(通関)が約束され、MoD による確認も行ったが、通常、RTA が独自予算で機材を購入したり修理したりする場合は輸入通関の煩雑さを避けるためにクーリエによる輸送を行っているのが現状である。そのため、RTA は免税通関が可能としているが、本フォローアップ協力実施時において、通関の問題が発生する可能性が高いと推測する。上述の無償プロジェクト(2件)においては、邦人施工業者が免税手続きの申請・取得を行っている事実もあり、本プロジェクト実施時においては十分なサポートを提供することが必要と思われる。

また、本フォローアップ協力で調達を予定している資機材の多くは、交換部品やテレビ放送のための精密機材である。近隣国からの内陸輸送を含め「ア」国内における道路の整備状況は良いとは言えない。他方、輸送方法の区別(空送・海送・陸送)なく、輸送途上での振動や塵埃から資機材を守るためにも、防湿・防塵シートで密閉し、緩衝材を十分に施したうえ木箱密閉梱包を施すなどの十分な対策を講じる必要がある。

上記理由により、機材の多くは精密機械であるため、荷揚港での貨物滞留や輸送途上での破損等を極力防ぐためにも、空送にすることが望ましいと考える。ただし、一部機材(UPS等)は、容量あるいは重量の点から航空機積載が出来ない可能性もあるため、輸送業者への聞き取りを行うなどし、積載が出来ない場合は、他の機材と切り離し海送を検討する必要がある。

4-2-3 実施スケジュール (案)

実施スケジュール(案)を契約後から換算した月数で示す。製造期間に5か月から8か月(機材によって異なる)、製造工場からの出荷準備・輸送・引取り手続きに約4か月を要すると考えると、発注から現地設置までに、現地調達で約10か月、本邦調達・第三国調達で約12か月見込まれる。

2013年 - 2014年 1 3 5 6 7 9 10 11 12 契約 lack設計・製造・研修 期間 製造国からの 工場出荷 輸送・通関 現地設置

表 4-2-3-1 実施スケジュール (案) (本邦調達)

表 4-2-3-2 実施スケジュール (案) (第三国調達:パキスタン)

		2013年 - 2014年										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
契約												
現地調査・設計												
製造期間												
製造国からの								•				
工場出荷												
輸送・通関												
現地設置・訓練												

表 4-2-3-3 実施スケジュール(案)(現地調達:アフガニスタン)

		2013年 - 2014年										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
契約	A											
現地調査・設計	A											
製造期間												
製造国からの												
工場出荷												
輸送												
現地設置												

4-2-4 維持管理計画

(1)機材の更新

本フォローアップ協力が実施されることにより、対象案件で構築されたシステムの可用性、信頼 性は大幅に向上し、それらを維持するための予備品も供与されるが、システムの多くの部分は8年 以上使用されており、今後も定期的な機材更新が必要である。

RTA が公共放送局としての役割を果たすためには、RTA の予算と計画に基づいて機材の調達・更 新を図る必要がある。したがって、本フォローアップ協力により調達される機材及び対象案件の機 材に関する維持管理計画では、定期的更新を考慮した計画とする。

また、将来の地上デジタル放送への移行、放送機材市場の動向、デジタルアーカイブへの移行を 勘案して、記録メディアのテープからスタティックメモリへの変更を図った。このことにより、従 来は、VTRのローラ、ヘッド等は定期的な交換が必要であったが、記録部の可動機構が少なくなっ たことによりレコーダの定期的な消耗部品交換は激減し、維持管理費が低減される。

技プロでオーバーホールされた VTR やカセットテープレコーダについては今後も定期的な部品交 換が必要であり、消耗が激しい部品は毎年交換、ヘッドはその物理的寿命を勘案して 3 年ごとに交 換する必要がある。ただし、これらの予備部品は技プロで供与されており、点検・交換の研修、ジ グ供与も実施されていることから RTA 自身で実行可能と判断する。

(2) 定期点検

近年の技術革新により電子機器の信頼性及び耐久性が向上したことに加え、構成部品数の減少に より機材の不具合発生率は減少傾向にあるが、機材を長期にわたり有効活用するには日常点検及び 定期点検を欠かさず実施することが肝要である。

各設備については定期的に点検されているとのことであったが、点検記録が残っておらず、時系 列での性能劣化評価は実行されていない。

点検記録によって数値変化を捉え、故障を事前に察知することが定期点検の目的の一つであり、 財政的制約から機材の更新を頻繁に実施できない機関では、なおさら点検は重要である。したがっ て、日常点検及び定期点検に必要な最低限の保守基準を策定し、機材の故障を未然に防ぐ体制を整 える必要がある。対象案件で納入された取扱説明書には機材の日常点検・定期点検の項目と点検に 必要な測定器が示されており、完工後に実施された操作指導・訓練に使用された図書でも説明され ている。本フォローアップ協力では、技プロでの測定器研修プログラムに引き続き、測定器の使用 方法についての研修を実施するので、それらの研修後に RTA 自身で定期点検計画を策定することを 勧告する。

(3)維持管理費

放送局が将来的にも健全に運営されるためには、対象案件で供与された機材及び本フォローアップ協力で調達される機材を適宜更新していく必要がある。したがって、新規及び既存機材の保守費に加えて定期的な機材更新費までを見込んだ維持管理計画を立てて予算措置を講じる必要がある。2007年から2011年のテレビ部門の保守費支出の年平均は40,321米ドルで、機材更新費の年平均は134,904米ドルであった。今後も同様の予算措置が必要であり、RTAの運用方法、機材使用頻度を勘案した機材更新計画を策定し、維持管理費を積算した。

1) 計画設定・積算条件

人件費は、RTAから示された対象案件の維持管理技術者21名分をRTA全体予算から比例配分で 計上した。また、過去5年間の人件費上昇率13%が今後5年間も継続して続くものとした。

維持管理のために交通費を使用することは少ないと推定されるので、100 米ドルだけを計上した。

光熱費/燃料費は、人件費と同様に比例配分で計上し、インフレ率を6%とした。

本フォローアップ協力で調達される機材は、今後5年間は更新不要であり、不具合発生も無視できる程度の頻度と設定した。

既存機器の中で、今後5年間に不具合が発生する確率が高いと推定され、代替機器への更新か 代替システムへの移行が必要と判断されるものは「更新予定機材」として維持管理計画に組み入 れた。

それらを表 4-2-4-1 更新予定機材に示す。

表 4-2-4-1 更新予定機材

設備	機材名	型名	数量
スタジ゙オ機材	ロコ゛タイムシ゛ェネレータ	LG-300, VTG-55B	1
スタジオ機材	システムコンハ゛ータ	CVR450	1
スタジオ機材	VITSインサータ	VITS201	1
スタジオ機材	インサータ	DSK-6801	1
スタジオ機材	デジタルビデオスイッチ ャ	VIA-32x4S-ASI	1
スタジオ機材	3x1 V/A スイッチャ	特注	1
スタジオ機材	スタシ゛オカラーカメラ	BVP-E10P	1
スタジオ機材	デジタルビデオスイッチ ャ	DVS-2000C	1
スタジオ機材	デジタルビデオエフェクタ	DME-3000/PAC	1
スタジオ機材	デジタルビデオルーティングスイッチャ	X+16x1S	1
スタジオ機材	デジタルビデオスイッチ ャ	DFS-700AP	1
スタジオ機材	16x16デジタルA/Vマトリクススイッチャ	X+16x16SAES	1
スタジオ機材	エデ、ィティンク、コントローラ	PVE-500	1
スタジオ機材	オーテ゛ィオマスタマトリクス	ADSW-2000	1
スタジオ機材	デジタルオーディオスイッチャ	VIA-32x16AES-C	1
スタジオ機材	6x1オーテ゛ィオスイッチャ	特注	1
スタジオ機材	オーテ゛ィオレヘ゛ルコントローラ	Model 320A	1
スタジオ機材	ディジタルディレイ	SRP-L300	1
スタジオ機材	テ゛ィシ゛タルオーテ゛ィオミキサ	0n-Air1000	1
スタジオ機材	D/Aコンバータ	DA824	1

スタジオ機材	オーテ゛ィオラインコンハ゛ータ	LA-40MKII	1
スタジオ機材	ポータブル ミキサ	AMX-12	1
スタジオ機材	ラックマウントモニタ	AMS-100	1
スタジオ機材	スタシ゛オモニタスヒ゜ーカ	SRP-S420	1
スタジオ機材	アクティフ゛モニタスヒ゜ーカ	SMS-1P	1
スタジオ機材	ワート゛シンクシ゛ェネレータシステム	LT428	1
スタジオ機材	ヒ゛テ゛オタイマ	VTG-55B	1
STL/TSL機材	STLトランスミッタ	特注	1
STL/TSL機材	トランスミッタエクスチェンシ゛ャ	特注	1
STL/TSL機材	STLレシーハ゛	特注	1
STL/TSL機材	レシーハ゛エクスチェンシ゛ャ	特注	1

2) 維持管理費予算(計画案)

前項をもとに、今後5年間の維持管理費予算を積算し、表4-2-4-2テレビ部門維持管理費予算 (計画案)に示す。

過去5年間の予算・実績、財務・収支状況と比較した場合、大きな乖離はなく予算確保、執行が十分可能と判断される。ただし、本計画案は対象案件に限定したものであり、地上デジタル放送への移行に向けたマスタープランの企画を早急に完了させ、それらを加味した維持管理予算を 策定することを提言する。

表 4-2-4-2 テレビ部門維持管理費予算 (計画案)

(USD)

項目	年	2013	2014	2015	2016	2017
	人件費	38, 388	43, 378	49, 018	55, 390	62, 591
	交通費	100	100	100	100	100
内	光熱費/燃料費	14, 579	15, 453	16, 381	17, 364	18, 406
訳	スペアパーツ購入費	10, 000	10, 000	12, 000	12, 000	15, 000
	消耗品購入費	15, 000	15, 000	15, 000	15, 000	15, 000
	代替機材購入費	182, 500	182, 500	182, 500	182, 500	182, 500
	予算総額	260, 567	266, 431	274, 999	282, 354	293, 597

4-3 Scope of Work (SW) 締結後の変更点

(1)調達地の変更

パキスタンにて第三国調達が妥当であると判断したインターカムキーパネル(3台)については、調査後、本邦のメーカー代理店経由で発注可能であることが判明したため、本邦で調達することとした。(P. 4-12 3)システム構築が必要な機材(第三国調達)参照)

この変更に伴い、6か月を要すると想定していた第三国調達の製造期間が2か月程度に短縮できることが判明した。(P. 4-14 表 4-2-3-2 実施スケジュール(案)参照)

(2)修理地の変更

当初、ドバイでの修理を想定していた VTR (DVW-A500P) について、効率的な調達手続の進め方を検討した結果、本邦で修理を行うこととなった。 (P. 4-9 表 4-1-2-2 中継車 VTR (ドバイ修理) 参照)

(3) 危険品該当による調達機材の変更

本邦調達を予定していた接点クリーナ及びエアダスターについて、危険品に該当するため空送できないことが判明した。そのため、同2アイテムをエアーコンプレッサに変更した。(P. 4-7 No. a-132及びNo. a-134参照)

(4)輸送方法の変更に伴う機材の変更

局舎内配電設備である自動電圧調整装置 (AVR) について、横積みでの輸送が不可能なために当初は海送を予定し、一般仕様の機材を選定していた。しかし、SW 締結後、パキスタンやイランの港から「ア」国への陸送ルートの治安悪化に伴い、周辺国から国境を経由したカブールまでの陸送が極めて困難な状況となったので、当該機材の輸送についても他の機材と同様に空送とすることとした。空送を可能とするために、一般仕様の外形寸法ではなく、航空機に積載可能なサイズの AVR を特注することとなった。 (添付1 選定機材リスト No. a-92 参照)

(5) 製造中止等による機材及び型番の変更

SW 締結後、調達手続きまでの時間の経過により、製造中止や在庫切れ等が発生した。そのため、一部要請機材について、代替品もしくは後継機種に変更された。また、メーカーによる型番変更を受けて、一部機材の型番が変更されている。(変更箇所詳細は添付資料1 選定機材リスト参照)

第5章	本協力により期待される効果	

第 5 章 本協力により期待される効果

5-1 プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標

「ア」国政府が定める上位計画及びRTA自身が定める将来計画(マスタープラン)は策定中であるが、2002年の国家開発計画において、国民が求めるテレビ番組を配信できるようにテレビ局の能力強化を図ることが重点課題として挙げられている。

「ア」国の国営公共放送機関である RTA は、1976 年以来我が国が放送分野に支援を行ってきた唯一の機関であり、特に 2002 年/2003 年度の対象案件によって最新設備への更新、番組制作能力の大幅強化、放送時間の拡大が達成され、後の 24 時間放送の実現や海外向け衛星放送等の著しい成果をあげている。

本フォローアップ協力の目標は、対象案件の当初機能・性能を復旧させ、少なくとも RTA が地上 デジタル放送の開始を目指す 2020 年までの当該システムの延命が可能となるように整備を行うものである。

5-2 フォローアップ協力の効果

今般、調査を行った機材は、RTAにより良好な維持管理が行われているが、稼動から既に8年以上が経過しており、老朽化や経年劣化による故障が発生している。基幹部分の機器は予備品のない状況で運用されているほか、中継車及びENG機材は屋外で使用されるために特に老朽化が著しく、番組制作・放送がいつ出来なくなってもおかしくない状況である。本フォローアップ協力により、故障した機器の修理/代替機への入れ替え、予備品や消耗品の供給を実施することによって、綱渡りの運用が続く既存システムの寿命を大幅に延ばすことが可能となる。

また、RTA は 2020 年の地上デジタル放送開始を目指しているが、明確な実行計画が策定されていない状況において、地上デジタル放送への移行は円滑に進まない可能性があり、既存設備の継続運用は今後の安定的な放送継続にとって不可欠なものであると判断される。

RTA は、カブール及び地方都市での 24 時間地上波放送及び国内向け、海外居住者向けの 24 時間衛星放送を行っているが、本フォローアップ協力によって更に RTA の放送事業が活性化され、国内の情報と国際情勢を含む多くの情報が全国民及び海外に居住するアフガニスタン人に対して供給されることは多大な裨益効果があると判断される。更に、安定したテレビ放送を通じて、国内外の視聴者の意識向上や活性化が図れ、将来的には国民参加型国家の基盤作りの礎となる効果が期待できる。

5-3 フォローアップ協力の効率性、インパクト

RTA は、組織運営面で大きな問題はなく、前資金協力案件で供与した機材もよく活用している。 一方、現地での放送機材部品等の調達が困難であることや RTA の予算不足により RTA 自身で対応できる範囲は極めて限られている。障害/不具合機材の修理、代替品、予備品並びに消耗品の供与により対象案件の放送設備が延命され、少なくとも 2020 年までの継続運用が可能となることによっ て、全国民への情報伝達のための番組制作、放送が継続できることから、本フォローアップ協力は、 新規機材供与の場合と比較してはるかに少ない資金で実施できる効率的な支援といえる。

スタジオ機材の不具合が解消されることで、多様な番組を制作することが可能となる。とりわけ 多民族、多言語国家である「ア」国にとって、各地方で使用されている言語による番組が放送され ることは情報の機会均等化を促進するものである。

道路網や公共交通機関が未発達である同国において、テレビ放送は様々な情報が得られる貴重な手段の一つであって、国民の知識、意識の向上に資するものである。また、テロリストによる騒乱状態が続いている中でテレビ放送から得られる日々の事件情報は、一般市民の保安にとって極めて重要である。更に、様々な商品情報、市場動向等の情報は経済を活性化させ、発展させる基盤の一つである。

このように、本フォローアップ協力によるテレビ放送基盤の強化は「ア」国国民にとって多大なインパクトがあると判断される。

5-4 提言

RTA の技術レベルは一定の水準に達しており、プロジェクトで調達された機材の運用は、基本的に可能である。また、2010 年より実行中の我が国の技プロにおいて、機材・測定器の研修、保守管理プログラムの導入等が行なわれ、機材の運用維持管理技術の向上や技術水準の効果的なレベルアップが達成されている。

現有機材のほとんどが約8年前の我が国の無償資金協力により調達されたもので、相当数の機器障害、損耗/劣化が発生しているものの、各設備の稼働率は高く、有効利用されていると共に、よく維持管理されている。しかしながら、現地には放送機材の維持管理に必要な予備品、修理部品、消耗品等を入手できる代理店等がないこと、予算が十分確保されていないこと等から、修理、定期検査・調整、オーバーホールが十分に実施できず、設備・機材の運用に支障が出始めている。特にシステムの基幹部分は予備部品のない状況で運用されているので早急な対応が必要である。本フォローアップ協力は、少なくとも2020年までの設備運用を目標とした緊急支援策を策定したものであり、以降のRTA側の自立発展を実現していく上では、RTAの自助努力による維持管理予算の確保及び新規調達ルートの開拓を含めた維持管理体制の強化が不可欠である。

スタジオ設備の維持管理担当者はシステムの状況についてよく把握しており、現状の運用に必要なレベルの維持管理は出来ているが、定期的な予防メンテナンスが実施されておらず、システムダウンのような重度の障害が発生してからユニットの交換や、試行錯誤で部品交換を行って復旧させていることがほとんどのようである。個人レベルでの対応が行われているのが実態であり、文書化された組織的な対応はなされておらず障害記録等も残されていない。

測定器を使用した定量的なシステム/機器性能の評価、維持管理はなされておらず、定性的な管理であると見受けられる。定量的な測定を行うことによって、信号レベル変化等の障害の前兆を検知して予防的な対策を行うことが可能となるが、現状では実施されていない。定量的な維持管理を行うためには、測定器の使用方法、試験方法を熟知している必要があるが、英文取扱説明書の読解が困難である等の理由により、相当数の測定器が納入されているにも関わらずほとんど使用されていないのが現状である。

本フォローアップ協力の一環として、RTA は測定器の使用方法、試験方法等の訓練を要請しているが、本フォローアップ協力策定案では、一部の測定器の訓練に留まる(4-2-1 に既述の通り。)。 RTA の要望に応えるためには、対象者の技術レベル、スキルを考慮した実効的な計画作成、遂行が必要である。

技プロで導入された MMP(保守管理プログラム)は機材の確認、インベントリ等に使用されているが、アップデートされておらず、予備品等も登録されていない。おおよその予備品・消耗品の種類、保管位置は把握しているが、リスト化した管理が行われるべきであり、文書化され、かつ組織だった維持管理が RTA の課題であると考える。

一方、電源・空調設備及びテレビ送信所・中継所はよく維持管理されており特に問題はないと判断するが、予備品等が整理されておらず、インベントリとリスト化を推奨する。また、障害記録等が作成されていないが、将来の障害予測、スペア部品調達の基礎資料となるものであり、使用部品、数量、処置年月日等と共に記録・管理することを提言する。

「ア」国は未だに不安定な状況にあり、当該設備の維持管理には解決すべき課題が山積していると考えるが、課題の解決にはRTAと関係各機関の密接な連携が必要と思われる。

添付資料

- 1. 選定機材リスト
- 2. 調査団員・氏名
- 3. 調査行程
- 4. 関係者(面会者)リスト
- 5. 討議議事録 (MoD)
- 6. Scope of Work (SW)
- 7. フォローアップ協力調査結果リスト
- 8. フォローアップ協力完了後のシステム(案)
- 9. 参考資料/入手資料リスト

			基礎情報			優先順位A:システム運用に必須でF/U 優先順位B:システム運用に必須でなし 優先順位C:緊急性がない機材、象	と判断され	る機材/予備品			RTA自助努	力で則	購入可能と判断さ	れる機材/予備と		
調達 ⁵ 別No.		設備	機材名	要請機材型番	RTA 回答 故障 機材 (※1)	生産中止等による代替品/ 備考	種別	動作状況/ 故障原因推定 (※2)	優先順位	要請 数量 (※3)	供与 数量 (※4)	単位	見積金額単価(円)	見積金額 合計 (円)	2002年度 対象 案件分	2003年度 対象 案件分
a-1	18	主調整室機材		122MK	2	CD-A750	交換品	が機構故障	A	1	1	台	124, 000	124, 000	Q	
a-2	29	主調整室機材	タインチ カラーモニタ	PVM-9L2	16	LMD-941W	交換品	CRT劣化	В	1 15	1 15	台	330, 000 154, 000	330, 000 2, 310, 000	0	
a-3 a-4	31	主調整室機材	15インチ カラーモニタ 21インチ カラーモニタ	PVM-14L4 PVM-20L4	10	LMD-1510W+BKM-341HS LMD-2110W+BKM-341HS	交換品 交換品	CRT劣化 CRT劣化	A	10	10	台台	174, 000	174, 000	0	
a-5	33	主調整室機材	26インチ エアーモニタ	KV-VA21M8J	i	KLV-32R402A	交換品	CRT劣化	В	i	i	1台	46, 000	46, 000	Ö	
a-6	35	主調整室機材	ŧ=タ-台			特注品	追加品		Α		12	台	20, 000	240, 000	0	
a-7	39	主調整室機材	シンクシク゛ナルシ゛ェネレータTG700用部品	TG700修理 (LCDモジュール交換)			本邦修理	LCD劣化	A	1	1	台	89, 000	89,000		
a-8 a-9	8	番組制作スタジオ機材 番組制作スタジオ機材		TRIAX Cable 20m CLAMPER CR-10		TXC20F (要請機材と同一型番)	交換品 交換品	<u>消耗・劣化</u> 破損	B A	1	1	<u>本</u> 個	131, 000 25, 000	131, 000 25, 000	0	
a-10	3	番組制作スタジオ機材		TP-64		(安朗版例と同 生宙/ TP-90A	交換品	り が	B	1	1	迴伯	5, 543, 000	5, 543, 000	$\frac{\circ}{\circ}$	
a-11	11	番組制作スタジオ機材		WP-20B-20B		19LED On Camera Prompter	交換品	劣化	В	2	2	式	3, 276, 000	6, 552, 000	Ŏ	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			HD/SDI Input Card	交換品	劣化	В	2	2	台	(上記アイテムNo.11 に含まれる)	(上記アイテムNo.11 に含まれる)	0	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			SLT-A65V+SAL50F18 デジタルカメラ	交換品	劣化	В	2	2	台	に含まれる)	に召まれる)	0	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			RMT-DSLR2 リモートコマンタ・-	交換品	劣化	В	2	2	台	"	"	Ö	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			AC-PW10AM AC7ダプタ(SLT-A65V 用)	交換品	劣化	В	2	2	台	"	"	0	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			NP-FM500H リチャーシ゛ャフ゛ルハ゛ッテリハ゜ック (SLT-A65V用)	交換品	劣化	В	2	2	台	"	"	0	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			BC-VW1 バッテリチャーシャ (NP-FM500H用)	交換品	劣化	В	2	2	台	"	"	0	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			32GB SDHC メモリカート (SLT-A65V 用)	交換品	劣化	В	2	2	枚	"	"	0	
a-11		番組制作スタジオ機材				CS-5 コピースタント	交換品	劣化	В	2	2	台	"	//	0	
¥ a−11		番組制作スタジオ機材				ZR2240W	交換品	劣化	В	2	2	台	"	"		
a-11 a-11		番組制作スタジオ機材 番組制作スタジオ機材				VS182 2ポートHDM1スプリッタ HA5 HDコンバータ	交換品 交換品	<u>劣化</u> 劣化	B B	2	2	台台	"	"	<u> </u>	
a-11		番組制作スタジオ機材				5CFB Coaxial ケーブル (20m)	交換品	劣化	В	2	2	本	"	"	Ö	
a-11		番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			HDMI-HDMI ケーブル (1.2m)	交換品	劣化	В	2	2	本	"	"	Ŏ	
a-11	11	番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品)			HDMI-HDMI ケーフ・ル (2m)	交換品	劣化	В	4	4	本	"	"	0	
a−11 a−12		番組制作スタジオ機材 番組制作スタジオ機材	プロンプター (構成品) CDプレーヤ/ステレオカセットレコーダ		2	EIA 3U Mounting Box CD-A750	交換品 交換品	劣化 	B A	<u>2</u> 1	1	台台	124, 000	124, 000	0	
a-13		番組制作スタジオ機材		C-38B	3	(要請機材と同一型番)	交換品	劣化・故障	Ā	4	4	台	211, 000	844, 000	$\frac{\circ}{\circ}$	
a-14		番組制作スタジオ機材		F-780		(要請機材と同一型番)	交換品	劣化・故障	Α	4	4	台	41, 000	164, 000	Ö	
a−15		番組制作スタジオ機材	ラベリアマイクロフォン(UHFシンセサイズドトランスミッタ付)	ECM-44B+WRT-8B		(要請機材と同一型番)	交換品	劣化・故障	Α	4	4	台	178, 000	712, 000	0	
a-16		番組制作スタジオ機材		PVM-9L2	1	LMD-941W	交換品	CRT劣化	В	1	11	台	330, 000	330, 000	0	
a-17			9インチ カラーモニタ (ラックマウント)	PVM-9L2 PVM-14L4	16	LMD-941W+MB-531 LMD-1510W+BKM-341HS	交換品	CRT劣化	B A	<u>2</u> 8	8	台	330, 000 154, 000	660, 000 1, 232, 000		
a−18 a−19		番組制作スタジオ機材 番組制作スタジオ機材		PVM-14L4 PVM-20L4	10	LMD-2110W+BKM-341HS	交換品 交換品	CRT劣化 CRT劣化	A	3	3	台台	174, 000	522, 000	0	
a-20		番組制作スタジオ機材		BKM-320D		(要請機材と同一型番)	追加品	01(1/)	Ä	4	4	台	44, 000	176, 000	ŏ	
a−21		番組制作スタジオ機材				特注品	追加品		Α		8	台	20, 000	160, 000	0	
a−22 a−23		番組制作スタジオ機材 番組制作スタジオ機材		NF-1 MDR-CD-2000	3	JBL4305H WX MDR-Z1000	交換品 交換品	回路故障 劣化・故障	A B	<u>l</u>	1 2	<u>式</u> 台	84, 000 72, 000	84, 000 144, 000	<u> </u>	
a-24		番組制作スタジオ機材		MDR-EX17MM	15	DMK-32	交換品	劣化・故障	В	5	5	台	1, 400	7, 000	<u> </u>	
a-25				TG700修理(LCDモジュール交換)			本邦修理	LCD劣化	A	1	1	台	89, 000	89, 000	Ö	
a-26	4	ニューススタジオ機材	スタジオカメラ(本邦修理)	17ax7.7B4 IASD SX12 (レンズフォーカ スモータドライブ)修理			本邦修理	州機構故障	В	1	1	式	1, 630, 000	1, 630, 000	0	
a-27		ニューススタシ゛オ機材	コンテ、ンサマイクロフォン	C-38B	3	(要請機材と同一型番)	交換品	劣化・故障	A	2	2	台	211, 000	422, 000	0	
a−28 a−29		ニューススタシ゛オ機材	<u>ダイナミックマイクロフォン</u> ラベリアマイクロフォン(UHFシンセサイズドトラン	F-780 ECM-44B+WRT-8B		(要請機材と同一型番) (要請機材と同一型番)	交換品 交換品	<u>劣化・故障</u> 劣化・故障	A A	2	2	台台	41, 000 178, 000	82, 000 356, 000	0	
a-30	31	ニューススタジ゙オ機材	スミッタ付) 15インチ カラーモニタ	PVM-14L4	16	LMD-1510W+BKM-341HS	交換品	CRT劣化	Α	10	10	台	154, 000	1, 540, 000	0	
a-31		ニューススタシ゛オ機材	21/25 15-E-5	PVM-20L4	1	LMD-2110W+BKM-341HS	交換品	CRT劣化	A	3	3	台	174, 000	522, 000	<u> </u>	
a-32 a-33		ニューススタシ゛オ機材	32インチ カラーモニタ (フロアスタント゛付) モニター台	KV-AR29M86	1	KLV-32R402A 特注品	交換品 追加品	CRT劣化 	A	<u> </u>	10	台台	120, 000 20, 000	120, 000 200, 000	0	
a-34		ニューススタシ゛オ機材	モニタースヒ゜ーカ	NF-1	2	JBL4305H WX	交換品	回路故障	A	1	1	式	84, 000	84, 000	Ö	
a-35	27	ニューススタジオ機材		MDR-CD-2000	3	MDR-Z1000	交換品	劣化・故障	В	3	3	台	72, 000	216, 000	Ō	
a-36		ニューススタシ゛オ機材	イヤフォン	MDR-EX17MM	15	DMK-32	交換品	劣化・故障	В	5	5	台立	1, 400	7, 000	0	
a−37 a−38		ニューススタシ゛オ機材		CC-100 TG700修理(LCDモジュール交換)		(国内解析により追加) 	交換品 本邦修理	<u>劣化・故障</u> LCD劣化	A	<u>0</u> 1	1	台台	53, 000 89, 000	106, 000 89, 000	<u> </u>	
a-39		編集用機材	/ンリニア編集システム	/ソリニア編集ワークステーション (HP Z420C+Vegas Pro12)		(既設編集機材の代替システム)	代替品		A	1	1	台	8, 463, 000	8, 463, 000	0	

<注記>優先順位A:システム運用に必須でF/U協力が必要と判断される機材/予備品/消耗品 基礎情報 優先順位B:システム運用に必須でないと判断される機材/予備品 優先順位C:緊急性がない機材、製造中止または調達が不可能な機材/予備品、RTA自助努力で購入可能と判断される機材/予備品 機材情 2003年度 回答 動作状況/ 要請 見積金額 見積金額 2002年度 生産中止等による代替品/ 調達地 優先 種別 報シート 設備 機材名 要請機材型番 故障 故障原因推定 数量 数量 単位 単価 合計 対象 対象 順位 別No. 備考 機材 (円) (円) 案件分 案件分 Nο (**X**2) $(\times 3)$ **(***4) (X1) (上記アイテムNo. 48 (上記アイテムNo. 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) SSM-L22F1 カラーモニタ (既設編集機材の代替システム) 2 2 0 a-39 48 代替品 Α 台 こ含まれる) に含まれる) a-39 48 ノンリニア編集システム (構成品) SSMA-SU10 モニタスタント (既設編集機材の代替システム) 台 \circ 代替品 Α ノンリニア編集システム a-39 48 編集用機材 (構成品) MSP-3モニタースピーカ 代替品 A 台 (既設編集機材の代替システム) " 11 0 (構成品) MDR-7506ステレオヘット゛フォン a-39 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (既設編集機材の代替システム) 代替品 11 11 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) 代替品 台 Α a-39 MG-166C オーテ゛ィオミキサ CD-A750 CDプレーヤ/ステレオカセットレコー (既設編集機材の代替システム) " // a-39 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) 代替品 Α 台 \circ (既設編集機材の代替システム) ---1 11 " 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) F-780 ダイナミックマイクロフォン (既設編集機材の代替システム) 代替品 \cap 11 48 (構成品) ST-65A マイクロフォンスタント 編集用機材 ノンリニア編集システム (既設編集機材の代替システム) 代替品 Α 台 " \circ a-39 " 48 LMD-1751W カラーモニタ a-39 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) (既設編集機材の代替システム) 代替品 0 代替品 a-39 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) BKM-341HS 75°7°5 (既設編集機材の代替システム) Α 台 " " 0 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) SU-561 モニタスタント (既設編集機材の代替システム 代替品 A a-39 48 48 編集用機材 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) (構成品) XDS-PD1000 XDCAMステーション (既設編集機材の代替システム) (既設編集機材の代替システム) 代替品 代替品 Α 台台 " a-39 a-39 SBAC-US10 メモリリーダ/ライタ A \cap a-39 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) WS-C2960S-24TC-L スイッチ (既設編集機材の代替システム) 代替品 Α 台 11 " 0 48 編集用機材 ノンリニア編集システム (構成品) PFD50DLA XDCAMディスク (既設編集機材の代替システム) 代替品 20 20 枚 a-39 Α 交換品 a-40 編集用機材 ステレオヘット、フォン 劣化・故障 432, 000 18 編集用機材 0 124 000 124 000 CDプレーヤ/ステレオカセットレコータ゛ 122MK||| CD-A750 交換品 Α 台 \circ a-41 LMD-941W a-42 29 編集用機材 9インチ カラーモニタ PVM-9L2 交換品 CRT劣化 330,000 330,000 0 9インチ カラーモニタ (ラックマウント) PVM-9L2 CRT劣化 台 1, 32<u>0,</u> 000 a-43 編集用機材 I MD-941W+MB-531 交換品 4 330, 000 4 LMD-1510W+BKM-341HS a-44 編集用機材 編集用機材 15インチ カラーモニタ PVM-14L4 交換品 交換品 CRT劣化 台 154, 000 154, 000 34 CRT劣化 台 a-45 32インチ カラーモニタ (フロアスタント゛付) KV-AR29M86 KLV-32R402A Δ 120,000 120,000 a-46 39 編集用機材 シンクシグナルジェネレータTG700用部品 TG700修理 (LCDモジュール交換) 本邦修理 LCD劣化 Α 台 89, 000 89,000 0 a-47 19 編集用機材 コンデ、ンサマイクロフォン (要請機材と同一型番) 交換品 劣化・故障 Α 台 211,000 211, 000 a-48 20 編集用機材 ダイナミックマイクロフォン 交換品 台 41, 000 41,000 F-780 (要請機材と同一型番) 劣化・故障 Α ラヘ゛リアマイクロフォン (UHFシンセサイス゛ト゛トラ ECM-44B+WRT-8B 台 編集用機材 交換品 178,000 178,000 a-49 21 (要請機材と同一型番) 劣化・故障 Α 0 スミッタ付) a-50 36 編集用機材 モニタースヒ゜ーカ JBL4305H WX 交換品 回路故障 回路故障 式 84, 000 84, 000 \circ SRP-S420 119,000 a-51 37 編集用機材 モニタースド°ーカ S55+BWS20-190 交換品 A 式 119,000 C 28 編集用機材編集用機材 イヤフォン MDR-EX17MM 15 交換品 交換品 劣化・故障 1. 400 7. 000 a-52 DMK-32 В (国内解析により追加) 53,000 ヘット゛セット CC-100 劣化・故障 0 台 106,000 a-54 ENG機材 SDメモリカメラ PMW-320K (カムコーダの代替品) 代替品 Α 0 8 式 . 617. 000 12, 936, 000 \circ a-55 ENG機材 SDメモリカメラ (構成品) SBS-64G1A SxSメモリカード (64GB) (カムコーダの代替品) 代替品 式 89,000 1,068,000 a-56 ENG機材 SDメモリカメラ (構成品) SDメモリカメラ (構成品) MEAD-SD02 SDカート・アタ・フ・タ (カムコーダの代替品) 代替品 代替品 --Α 0 式式 17 000 136, 000 0 NG機材 a-57 2BP-U60 バッテリパック (カムコーダの代替品) ENG機材 0 42 000 336, 000 SDメモリカメラ (構成品) 代替品 式 0 a-58 BC-U2 バッテリチャージャ (カムコーダの代替品) Α Ω LC-DS300SFT ソフトキャリング ケース 408, 000 a-59 ENG機材 SDメモリカメラ (構成品) (カムコーダの代替品) 0 式 51, 000 \circ 回路故障・損傷 800,000 a-60 ENG機材 コンハ゜クトミキサ (要請機材と同一型番 交換品 B 1, 600, 000 (上記アイテムNo. 17 (上記アイテムNo. 17 台 a-60 17 ENG機材 コンハ゜クトミキサ (構成品) BH-1バッテリケース (要請機材と同一型番) 交換品 回路故障・損傷 В 2 2 0 (含まれる) に含まれる) (構成品) PS-M14パワーサプライ ENG機材 (要請機材と同一型番) a-60 17 コンパ゚クトミキサ 交換品 | 回路故障・損傷 台 " " 0 ENG機材 (構成品) SUB-OUT用変換ケーブル (要請機材と同一型番) 回路故障・損傷 a-60 17 コンハ゜クトミキサ 交換品 本 " // ラベリアマイクロフォン(UHFシンセサイズドトラ FCM-77B+WRT-8B ENG機材 台 a-61 22 1 (要請機材と同一型番) 交換品 劣化・故障 Α 1 208, 200 208, 200 0 スミッタ付) a-62 カ゛ンマイクロフォン BP4073 劣化・故障 163, 000 1, 304, 000 0 ENG機材 劣化・故障 本 54 000 432, 000 a-63 ハント゛ク゛リッフ AT8408 Rycote MMS-2 Α a-64 ENG機材 ウイント シールト AT8105SS Rycote RWJ-4+RWS-4 交換品 劣化・故障 台 88, 000 704, 000 a-65 ENG機材 キャリングケース(ガンマイクロフォン用) 特注品 特注品 交換品 交換品 劣化・損傷 Α 8 式 117.000 936 000 ENG機材 a-66 (要請機材と同一型番) 劣化・損傷 Α 台 106,000 318, 000 フィッシュホ゜ール (上記アイテムNo. 24 (上記アイテムNo. 24 劣化・損傷 a-66 24 ENG機材 フィッシュポール (構成品) TOMOCA 1/2AKG 3 (要請機材と同一型番) 交換品 Α 3 3 台 0 (含まれる) こ含まれる) a-67 マイクロフォンケーフ゛ル (1.5m) EC015 (要請機材と同一型番 交換品 交換品 劣化・損傷 Α 本 2.900 0 FNG機材 劣化・損傷 3. 100 24, 800 a-68 マイクロフォンケーフ゛ル (3m) EC03 (要請機材と同一型番) Α 本 25 ENG機材 16 16 16 本 3, 500 56,000 a-69 マイクロフォンケーフ゛ル (5m) (要請機材と同一型番) 交換品 劣化・損傷 Α 0 ENG機材 マイクロフォンケーフ゛ル (10m) (要請機材と同一型番) MDR-71000 交換品 交換品 16 16 4, 400 70.400 a-70 16 Α 本 ENG機材 a-71 MDR-CD-2000 劣化・故障 72, 000 576 000 ステレオヘット゛フォン 台 a-72 42 ENG機材 ハ゛ッテリライトセット LB-511 MK-L3V 交換品 劣化・故障 Α 8 式 485, 000 3, 880, 000 0 (上記アイテムNo 42 (上記アイテムNo 42 a-72 42 ENG機材 ハ゛ッテリライトセット (構成品) Elite-Sバッテリ 交換品 劣化・故障 Α 16 16 台 \circ (含まれる) に含まれる) a-72 42 ENG機材 ハ゛ッテリライトセット (構成品) VL-2PLUSバッテリチャージャ 交換品 劣化・故障 4 4 台 \circ 42 (構成品) 交換品 a-72 ENG機材 ハ゛ッテリライトセット A-E2MKLバッテリケース 劣化・故障 Α 8 8 台 11 0 a-73 中継車 SDワイヤレスカメラ DVW-707P+ワイヤレス機能 PMW-320K+IDX CW-7 式 2, 337, 000 2, 337, 000 0 劣化・故障 Α 交換品 (上記アイテムNo. 2に (上記アイテムNo. 21 a-73 2 中継車 SDワイヤレスカメラ (構成品) D5CE シリアルテ゛シ゛タルコンハ゛ータ 交換品 劣化・故障 Α 1 1 式 0 含まれる)

於付1-2

<注記>優先順位A:システム運用に必須でF/U協力が必要と判断される機材/予備品/消耗品 基礎情報 優先順位B:システム運用に必須でないと判断される機材/予備品 優先順位C:緊急性がない機材、製造中止または調達が不可能な機材/予備品、RTA自助努力で購入可能と判断される機材/予備品 機材情 2003年度 回答 動作状況/ 要請 見積金額 見積金額 2002年度 生産中止等による代替品/ 調達地 優先 種別 報シート 設備 機材名 要請機材型番 故障 故障原因推定 数量 数量 単位 単価 合計 対象 対象 順位 別No. 備考 機材 (円) (円) 案件分 案件分 Nο (**X**2) $(\times 3)$ **(***4) (X1) (構成品) a-73 中継車 SDワイヤレスカメラ PMW-320K+IDX CW-7+D5CE 劣化・故障 " " 2BP-U60 バッテリパック a-73 中継車 SDワイヤレスカメラ (構成品) 交換品 劣化・故障 Α 11 0 寸: " a-73 中継車 SDワイヤレスカメラ (構成品) BC-U2 バッテリチャージャ 交換品 劣化・故障 Α # 11 11 0 SDワイヤレスカメラ (構成品 DU0-150 バッテリ 11 // <u>a−7</u>3 中継車 交換品 交換品 劣化・故障 Α 式 a-73 中継車 SDワイヤレスカメラ (構成品 VL-PVC1 バッテリチャージャ 劣化・故障 Α SDワイヤレスカメラ (構成品) LC-DS300SFT ソフトキャリンク゛ケース Ō a-73 中継車 交換品 劣化・故障 Α 1 式 11 11 コンハ゛ーシ゛ョンアタ゛フ゜タ (Triax (male) 式 0 a-73 中継車 SDワイヤレスカメラ (構成品) __ 交換品 劣化・故障 Α 1 11 " コンハ゛ーシ゛ョンアタ゛フ゜タ a-73 2 中継車 SDワイヤレスカメラ (構成品) 交換品 劣化·故障 Α 1 1 式 \circ (Triax (female)-BNC) FPD-400 130 000 390 000 a-74 中継重 フォーカスデ゛マント FPD-400D 交換品 省化・故障 台 \circ (上記アイテムNo.5/こ (上記アイテムNo.5/こ a-74 5 中継車 フォーカステ゛マント゛ (構成品) CC-2006 変換ケーブル 交換品 3 3 本 0 劣化·故障 Α 含まれる) 含まれる a-75 中継車 ス゛ームテ゛マント ZSD-300M ZSD-300D 交換品 劣化・故障 Α 3 3 台 160.000 480, 000 0 6 (上記アイテムNo.6に (上記アイテムNo.6に 劣化・故障 a-75 6 中継重 ス゛ームテ゛マント゛ (構成品) CC-2012 変換ケーブル 交換品 Α 3 3 本 0 含まれる) 含まれる キャリング ケース (OB Vanカメラ用) 155, 000 465, 000 a-76 中継車 6 CC-HD1 劣化·損傷 式 \circ ポータブルカラーカメラ用 CCU DM ユニット DM-94 1-653-238-15 DM-94 1-653-238-15 (修理) 347, 400 a-77 10 中継車 本邦修理 回路故障 Α 台 347. 400 a-78 DVW-A500P (修理・オーバーホール) 劣化・損傷 台 . 789. 000 5, 578, 000 13 中継車 VTR (修理・オーバーホール) 本邦修理 0 a-79 中継車 オーテ゛ィオミキサ SRP-V200 交換品 フェーダ 摩耗・損傷 70, 200 70, 200 41, 000 a-80 20 中継車 ダイナミックマイクロフォン F-780 (要請機材と同一型番) 交換品 劣化・故障 Α 台 41. 000 \circ 27 MDR-CD-2000 MDR-71000 交換品 劣化・故障 72,000 144, 000 a-81 中継車 ステレオヘット、フォン 0 交換品 交換品 交換品 187 000 561, 000 a-82 Ω 中継重 TRIAX ケーフ゛ル 100m TRIAX Cable 100m TXC100F 消耗・劣化 B 式 \circ 消耗・劣化 504, 000 中継車 オーデ゛ィオマルチケーフ゛ル BC50-E3 (2本) +R460-S (要請機材と同一型番) 式 168, 000 a-83 53, 000 106,000 a-84 中継車 ヘット゛セット CC-100 (国内解析により追加) 劣化・故障 Α 0 台 29 -1-2取材車 タインチ カラーモニタ PVM-9L2 LMD-941W 交換品 CRT劣化 В 台 330, 000 330.000 0 a-85 a-86 30 ニュース取材車 9インチ カラーモニタ (ラックマウント) PVM-9L2 LMD-941W+MB-531 交換品 CRT劣化 台 330, 000 330, 000 <u>モニタースヒ゜ーカ(</u>VUメータ付) a-87 38 ニュース取材車 特注品 SP101Da 交換品 回路故障 Α 台 304, 700 304, 700 0 a-88 ニュース取材車 VHF トランシーハ VX-2200V (要請機材と同一型番) 交換品 台 275, 000 275, 000 回路故障 AMT-105 588. 000 音声モニターュニット 588, 000 a-89 60 送信機材 61 送信機材 SP101Da 交換品 交換品 回路故障 回路故障 Α 台 a-90 ハ゜ワーセンサ MA2472B MA2472D Α 台 207, 000 207, 000 0 カラーTV(室内アンテナ付) LC32M400M 交換品 交換品 交換品 a-91 62 送信機材 KV-XA21M8J CRT劣化 R 台 256, 000 256, 000 0 AVR(自動電圧調整装置 a-92 局舎内配電設備 AVR (特製) 回路故障 5. 976. 000 976,000 Type SD-3 . 621. 000 非常用発電設備 350kVA発電機盤部品 発電機盤部品一式 (要請機材と同一型番) 7, 621, 000 58 送信用電源設備 交換品 В 997, 500 997, 500 小型エンジン発電機 故障 台 \circ a-94 DA-5000 DA-6000SS 20kVA UPS 4, 748, 000 4, 748, 000 0 a-95 送信用雷源設備 SFT-20SHA 追加品 32x32FS2G51.5 a-96 70 冷房設備 片吸込渦巻ポンフ (要請機材と同一型番) 交換品 故障 Α 台 261,000 261,000 0 (要請機材と同一型番) 片吸込渦巻ポンフ 65x50FS2G53.7 故障 Α 台 333,000 333, 000 a-97 交換品 a-98 69 冷房設備 冷房設備 スプ・レイノス・ル スプ・レイノス・ル スプ・レイノス・ル 交換品 交換品 消耗・劣化 Α 6 セット 178, 000 1, 068, 000 \cap 67 エアフィルタ (AHU用、3台分) 消耗· 劣化 221 000 a-99 エアフィルタ (AHU用、3台分1式) Α 式 221 000 \circ エアフィルタ a-100 68 交換品 交換品 消耗・劣化 式 冷房設備 ロールフィルタ ロールフィルタ PS/400N Α 0 0 劣化・故障 72 暖房設備 a-101 C554A1299 Α 個 283, 000 283. 000 フォトセル (可視光線式火炎検出器) AFD100+R4424D 自吸式モートルポンフ 交換品 193,000 386, 000 a-102 給水設備 MTP40-5, 75 (要請機材と同一型番) 故障 16x1 RUS Remote Cont Pane 主調整室機材 予備品 10 10 個 4.000 40.000 0 a-103 49 プ ッシュスイッチ (要請機材と同一型番) 劣化・故障 Α (HPG-8848A.B) 用交換部品 a-104 主調整室機材 回路故障 回路故障 191,000 1. 146. 000 50 デジタル映像分配増幅器 8941 (要請機材と同一型番) 予備品 Α 6 6 台 0 主調整室機材 予備品 a-105 51 冷却ファン F6025F24B2 DC24 V 0 125A) 51004000 Α 台 21 000 63 000 主調整室機材主調整室機材 a-106 52 52 映像 A/D コンバータ 8960DEC 8960DEC, 8900FSS 予備品 回路故障 回路故障 Α 台 540,000 , 700, 000 予備品 8960DEC, 8900FSS 540,000 540, 000 映像 A/D コンバータ 8960DE0 В 台 a-107 予備品 a-108 53 主調整室機材主調整室機材 映像 D/A コンバータ 8960ENC (要請機材と同一型番 回路故障 台 397, 000 794, 000 0 予備品 (要請機材と同一型番) アナログ映像分配増幅器 TAD-201 回路故障 a-109 54 Α 4 4 台 80, 000 320, 000 デジタル音声分配増幅器 (要請機材と同一型番) 予備品 主調整室機材 ADU-145 回路故障 回路故障 127, 000 508, 000 a-110 Α (要請機材と同一型番) 223, 000 446, 000 a-111 音声 A/D コンバータ ADU-115 a-112 57 主調整室機材 音声 D/A コンバータ 予備品 回路故障 Α 台 191,000 382, 000 0 ADII-134 (要請機材と同一型番) 14 ニューススタシ゛オ機材 Push switches for DFS-700AP 173, 000 173, 000 0 a-113 フ゜ッシュスイッチ (要請機材と同一型番) 代替品 回路故障 Α 式 BKPF-L753A (要請機材と同一型番) 回路故障 a-114 40 インターフェイスユニット 予備品 45, 000 45, 000 ニューススタシ゛オ機材 Α 台 52, 000 56, 000 a-115 40 ニューススタジオ機材 インターフェイスユニット BKPF-L703A (要請機材と同一型番) (要請機材と同一型番) 予備品 回路故障 回路故障 台 52, 000 56, 000 予備品 BKPF-L653 40 台 a-116 ニューススタジオ機材 インターフェイスユニット Α 予備品 回路故障 回路故障 312,000 a-117 40 ニューススタジ゙オ機材 インターフェイスユニット BKPF-L642 (要請機材と同一型番) Α 台 312, 000 \circ (要請機材と同一型番) 予備品 a-118 40 ニューススタシ゛オ機材 インターフェイスユニッ BKPF-L641 Α 台 474, 000 474, 000 40 ニューススタジオ機材 BKPF-L613C 予備品 136, 000 136, 000 a-119 インターフェイスユニット (要請機材と同一型番) 回路故障 Α 台 0

参付1-3

<注記>優先順位A:システム運用に必須でF/U協力が必要と判断される機材/予備品/消耗品 基礎情報 優先順位B:システム運用に必須でないと判断される機材/予備品 優先順位C:緊急性がない機材、製造中止または調達が不可能な機材/予備品、RTA自助努力で購入可能と判断される機材/予備品 機材情 2002年度 2003年度 回答 動作状況/ 要請 見積金額 見積金額 生産中止等による代替品/ 調達地 優先 種別 報シート 設備 機材名 要請機材型番 故障 故障原因推定 数量 数量 単位 単価 合計 対象 対象 備考 順位 別No. 機材 (円) (円) 案件分 案件分 Nο (**X**2) $(\times 3)$ **(***4) (X1) BKPF-L612 159,000 a-120 40 ニューススタジオ機材 インターフェイスユニット (要請機材と同一型番) 回路故障 回路故障 159 000 (要請機材と同一型番) a-121 40 ニューススタシ゛オ機材 インターフェイスユニット BKPF-L603 予備品 Α 54, 000 54, 000 0 a-122 15 編集用機材 フェータ゛ オーディオミキサ 03D用フェーダ (要請機材と同一型番) 代替品 フェーダ摩耗・損傷 Α 10 10 本 1,800 18 000 59 送信機用エアフィルタ 予備品 消耗・劣化 4 10.000 40.000 a-123 送信機材 エアフィルタ Α 式 <u>54</u> 送信機材 TAD-201 (要請機材と同一型番) a-124 アナログ映像分配増幅器 回路故障 80, 000 80,000 64 局舎内配電設備 PRS-3488D (要請機材と同一型番) (要請機材と同一型番) 予備品 . 329, 000 1, 329, 000 0 UPS制御ユニット (故障無し) В 台 a-125 トランスファースイッチ SSK-E603E-3FD 予備品 (故障無し) 299,000 299, 000 0 a-126 JP 220V-1000W C/G a-127 43 スタジオ照明機材 ハロケ゛ンランフ゜ JS 220V-1000WC 消耗品 消耗・劣化 Α 50 50 本 15, 000 750, 000 0 a-128 44 スタジオ照明機材 ハロケ゛ンランフ JP 220V-2000W C/G S 220V-2000WC 消耗品 消耗・劣化 Α 20 本 19, 000 380,000 a-129 45 45 スタジオ照明機材 46 スタジオ照明機材 ハロケ゛ンランフ゜ J220V-300W J 220V-300WF 消耗品 消耗・劣化 Α 50 50 本 5, 500 5, 300 275, 000 530, 000 0 J220V-500W A 100 100 本 Õ a-130 ハロケ゛ンランフ J 220V-500WF 220V 650W for TOSHIBA 200 0 a-131 47 屋外照明機材 ハロケ゛ンランフ゜ (要請機材と同一型番) 消耗品 消耗・劣化 Α 200 本 6.800 1, 360, 000 UNIFOCUS 650 接点復活スプレー 消耗品 1.000 10,000 a-132 メンテナンスルーム 接点クリーナ FX1001M エアーコンプレッサ (代替品) 式 消耗品 10 1.000 10, 000 強力瞬間接着剤 a-133 メンテナンスルーム 万能タイプ No. 8008 a-134 消耗品 Α 10 寸 1 000 10 000 \cap メンテナンスルーム エアタ゛スター エアダンスター FX1001M エアーコンプレッサに変更 ①機材調達、システム設計、システム試 システムインテク レーション/ ノンリニア編集システム 験(本邦) a-135 77 役務 Α 1 式 2.100.000 2, 100, 000 0 調整 システムインテク レーション/調整 ②初期操作指導・訓練 (RTA技師 を招聘し本邦実施) 初期操作指導/研SDワイヤレスカメラ/SDメモリカメラ 初期操作指導・訓練(RTA技師を a-136 78 役務 Α 1 式 3, 102, 000 3, 102, 000 Ω 初期操作指導/研修 招聘し本邦実施) 非常用発電機、AVR、UPS、AHU、 雷源・空調設備 式 3.500.000 3.500.000 \circ a-137 79 本邦よりSV派遣 役務 1 主調整室機材 CG SUPREME 896, 800 キャラクタージェネレータ(第三国調達) ConverG1 SD-SD1 回路故障 896 800 b−1 交換品 式 交換品 回路故障 896, 800 896, 800 b-2 81 ニューススタシ゛オ機材 キャラクタージ゛ェネレータ(第三国調達) CG-FX Α 式 0 ConverG b-3 81 編集用機材 キャラクタージ・ェネレータ (第三国調達) CG-FX 4 交換品 回路故障 Α 式 896, 800 2, 690, 400 0 Conver G b-4 82 キャラクターシ゛ェネレータ(第三国調達) CGS / 600 CompactCG SD-SDI 交換品 Α 3, 071, 825 3, 071, 825 中継重 回路故障 πť b-5 83 主調整室機材 インターカム キーハ゜ネル MKP-12+MCP-90-12 (要請機材と同一型番) (要請機材と同一型番) 交換品 交換品 回路故障 回路故障 R 台 21, 850 43, 700 \cap WKP-4+MCP-90-12 155 325 155 325 b-6 インターカム キーハ゜ネル В 台 \circ システム構築、調整 式 0 b-7 主調整室機材 キャラクタージェネレータ(第三国調達) __ 役務 Α 1 - 1 1, 301, 500 1, 301, 500 --(パ・キスタン) システム構築、調整 b-7 ニューススタジオ機材 キャラクタージェネレータ(第三国調達) 役務 Α 式 0 0 Ω (パ キスタン) システム構築、調整 Α 1 Ξť. 0 0 0 b-7 編集用機材 キャラクターシ゛ェネレータ(第三国調達) 役務 1 (パキスタン) システム構築、調整 b-7 中継重 キャラクタージ・ェネレータ(第三国調達) 役務 Α 1 式 0 0 0 --(パ キスタン) システム構築、調整 b-8 主調整室機材 インターカムキーハ゜ネル 役務 Α 3 式 0 0 0 (パ キスタン) 操作訓練 式 主調整室機材 役務 1 1 0 0 0 b-9 テ゛シ゛タルウェーフ゛フォームモニタ __ Α (パキスタン代理店より派遣) 操作訓練 式 b-9 主調整室機材 オーディオモニタ 役務 0 0 (パキスタン代理店より派遣) FTXD/RXD71JVEA c-1 85 冷尾設備 AQ24TSI **尘化·**故障 4 4 式 300 000 1 200 000 エアコン 交換品 対象外 主調整室機材 マスタークロックシステム(第三国調達) 交換品 追加品 回路故障 В 0 1. 968. 970 CSD-3901 (要請キャンセル) 式 \circ 対象外 ニューススタシ゛オ機材 С 2, 126, 000 プ゜ロンプ゜ ター WGS-12 (要請キャンセル) LCD劣化 対象外 編集用機材 ビデオスイッチャDVS-2000C用部品 スイッチセット (ノンリニア編集システムに変更) 劣化・故障 対象外 編集用機材 ヒ゛デオエフェクタ DME-3000/PAC (ノンリニア編集システムに変更) __ 回路故障 回路故障 0 台 0 0 \cap 対象外 編集用機材 編集コントローラ BVE-2000 (ノンリニア編集システムに変更) 0 0 対象外 ENG機材 カムコータ゛ DVW-707P (修理・オーバーホール) (SDメモリカメラに変更) 劣化・故障 0 式 0 0 0 8 キャリング ケース (OB Vanトライポット) 用 中継車 (要請キャンセル) 交換品 劣化・損傷 308 000 対象外 特注品 C 0 式 対象外 対象外 キャリング ケース (OB Vanh リー用) 特注品 TVL-D500E (要請キャンセル) 交換品 交換品 劣化・損傷 回路故障 133, 000 中継車 式 中継車 <u>(要請キャンセル)</u> 台 FPU (修理) С Λ 15, 000, 000 Λ 対象外 対象外 ニュース取材車 ポータブルVTR DVW-250P (SDメモリカメラに変更 劣化・故障 0 式 0 \cap 局舎内配電設備 小型制御弁式鉛蓄電池 90 個 43, 020 0 LHM38-12 (要請キャンセル) 蓄電池劣化 対象外 局舎内配電設備 制御弁式据置鉛蓄電池 FVI -100-6 (要請キャンセル) 交換品 蓄電池劣化 個 160,000 対象外 冷房設備 冷房設備 ファンコイルユニット FWHM4AVF (要請キャンセル) 交換品 交換品 劣化・故障 C Λ 台 961, 000 0 ヒートポンプ゚エアコン FTXD/RXD71JVEA AQ24TSL 劣化・故障 В 13 Λ 式 300, 000 0 \cap 温水ヒーティングプレート PS-HRヒータ (要請キャンセル) 劣化・故障 Α 30 158, 400 0 0 対象外 暖房設備 交換品 0 台 送信機材 音声変調ユニット HPB-3101 製造中止 対象外 予備品 (故障無し) С 台 0 Λ 0 送信機材 AD-DA ユニット HPB-3102 製造中止製造中止 予備品 (故障無し) С 台 0 対象外 デジタル映像補償ユニット HPB-3103 予備品 (故障無し) C 対象外 1 0 0

然付1-4

			基礎情報			優先順位A:システム運用に必須でF/U 優先順位B:システム運用に必須でなし 優先順位C:緊急性がない機材、動	と判断され	しる機材/予備品			RTA自助多	予力で 購	入可能と判断さ	れる機材/予備品		
調達地 別No.	機材情 報シート No.	設備	機材名	要請機材型番	RTA 回答 故障 機材 (※1)	生産中止等による代替品/ 備考	種別	動作状況/ 故障原因推定 (※2)	優先順位	要請数量(※3)	供与 数量 (※4)	単位	見積金額 単価 (円)	見積金額 合計 (円)	2002年度 対象 案件分	2003年度 対象 案件分
対象外		送信機材	映像変調ユニット	HPB-3104		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	IF 補正ユニット	HPB-3105		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	VHF ミキサーユニット	HPB-3106		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	シンセサイサ゛ーユニット	HPB-3108		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	電源ユニット	HPB-3109		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	TR 電力増幅器	V1200GH		製造中止	予備品	(故障無し)	С	2	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	2-WAY パワーコンバイナ	V600GH		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0		0
対象外		送信機材	電源盤	56A50VPS		(要請機材と同一型番)	予備品	(故障無し)	С	2	0	台	0	0		0
対象外		局舎内配電設備	UPS制御ユニット	PRS-3487C		製造中止	予備品	(故障無し)	С	1	0	台	0	0	0	
対象外		送信用電源設備	オートマティックメインス、フェイラーユニット (Automatic Mains Failure	DKG-205		代理店なし	予備品	(故障無し)	С	0	0	台	0	0		0
対象外		送信用電源設備	75kVA AVR用部品	PS-375ex		製造中止	予備品	(故障無し)	С	0	0	台	0	0		0

※1「RTR回答故障機材」は現地調査開始前にRTAから回答を得た数量。 ※2「動作状況/故障原因推定」は現地調査の結果から、障害が見つかった機材、老朽化により交換が必要と判断される機材。

※3「要請数量」は現地調査にてRTAから要請があった機材。

※4「供与数量」は調査時の国内解析とSW協議の結果選定された機材。

本邦調達 第三国調達(パキスタン) 現地調達 調査後、調達対象外となった機材

概算事業費 (機材)	131, 150, 750
DAP条件の場合 (×1.15) 輸送費・管理費込	150, 823, 363

案件年度別金額

2002年度対象案件総額	129, 680, 750
2003年度対象案件総額	1, 470, 000
総計	131, 150, 750

調達地別金額

本邦調達分総額(a)	120, 894, 400
第三国調達分総額(b)	9, 056, 350
現地調達分総額 (c)	1, 200, 000
総計	131, 150, 750

※第三国調達分は、JICS2月統制ルト(1USD=84.84円)で円換算。 ※表記価格は、第一参考銘柄ため、仕様書とは合計金額が異なる。

2. 調査団員・氏名

	氏名	担当	所属	調査期間 (2012)
1	金縄知樹	団長	JICAアフガニスタン事務所 次長	Nov. 4 ~ Nov. 18
2	福沢大輔	管理調整	JICA 資金協力支援部 実施監理第一 課	Nov. 3 ~ Nov. 10
3	浅水雅一	業務主任	日本国際協力システム	Nov. 3 ~ Nov. 26
4	古坂 俊	スタジオ機材	日本国際協力システム	Nov. 3 ~ Nov. 26
5	飯田清司	電源設備	パ゚ンテル・インターナショナル	Nov. 3 ~ Nov. 20

3. 調査行程

	2012年						
	月日	曜日	浅水/古坂	飯田	JICA福沢		
1	11月3日	±	22:00成田発 EK319				
2	11月4日	日	⇒05:00ドバイ着 12:00ドバイ発4Q204⇒15:15カフ	ブール着 安全ブリーフィング/JIC	A打合せ		
3	11月5日	月	10:00 RTA調査概要説明 16:0	0 MoIC及びRTA MoD案説明			
4	11月6日	火	09:00 RTA 調査概要及びスケ	ジュール調整	15:00 MoD署名		
5	11月7日	水	09:00 アスマイ山送信所視察 1	4:00 RTAと質問状に係る追加情	- 報聞き取り		
6	11月8日	木	RTA調査		EOJ中間報告 空港案件視察		
7	11月9日	金	資料整理等		18:20カブール発4Q201⇒21:00 ドバイ着		
8	11月10日	±	RTA調査		02:55ドバイ発EK318⇒17:20日 本着		
9	11月11日	日	RTA調査				
10	11月12日	月	RTA調査 11:00 感染症病院プ	ロジェクト面談(免税手続)			
11	11月13日	火	09:00 アスマイ山送信所調査				
12	11月14日	水		民間テレビ局(Ch.1) 視察 民間ラジオ局(Youth Radio)視察 インターコンチネンタルホテル中継所調査			
13	11月15日	木	RTA調査	アスマイ山測定機材回収			
14	11月16日	金	資料整理				
15	11月17日	土	RTA調査 14:00RTAへの調査報	告			
16	11月18日	日	RTA調査 14:00JICA報告				
17	11月19日	月	08:00カブール発4Q203⇒10:40 ドバイ着 14:55ドバイ発EK608⇒18:05 カラチ着	18:20カブール発4Q201⇒21:00 ドバイ着			
18	11月20日	火	パキスタン(カラチ)調査 10:00 Media Links 15:00 A&A Systems	02:55ドバイ発JL5096⇒17:20 日本着			
19	11月21日	水	11:00 Chennel Tek 14:30 Jaffer Brothers (Pvt.)Ltd.				
20	11月22日	木	資料整理				
21	11月23日	金	12:10カラチ発EK601 ⇒13:20ドバイ着				
22	11月24日	土	資料整理				
23	11月25日	日	10:00 SONY Professional Solutions MEA FZ LLC				
24	11月26日	月	02:55ドバイ発EK318⇒17:20 日本着				

:アフガン政府機関休日(11/23,24はドバイ休日) :在アフガン日本国大使館/JICA事務所休日

4. 関係者リスト

情報文化省 Ministry of Information & Culture (MOIC)

Dr. S.M. Raheen Minister

アフガニスタン国営放送 Radio & Television of Afghanistan (RTA)

M Zarin Anzor President of RTA

Abdul Rahman Panjshiri International Relation Cordinator

Abdul Subhan Ghafoori Technical General Director

Mohammad Omar General director of maintenace

Mohammad Eissa Director of RTA Broadcasting

Mohammad Sabor Sadazai Vice director for RTA technical

Abdul Mahbob Ahmadi General Broadcasting Manager

Mohammad Ehsan Amiri Chief Engineer of RTA

Mohammad Naser Babak Head of RTA Transmitter

Mohammad Ehssan Omary Head of TV Station

Abdul Subhan Ghafari Technician Department of RTA

Mirajulding Jalily Technical Assistance
Nabi Rahimi Power Supply Engineer

アフガニスタン国営放送 アスマイ山送信所

Mohammad Naser Babak Head of Transmitter

Ahmad Salim Bamdard General Operational Engineer

Mohammad Eshaq Ibrahimzada Genaral Transmitter Engineer Radio/TV

Mohammad Masad Hashimi Operation Engineer

Mohammad Ghul Elactric / Technical Engineer

Mohammad Khalid Akrami TV Transmitter Engineer

Izmarai Alkozay Operational Engineer of RM Radio

Feda Mohammad RM Operational Engineer

感染症病院プロジェクト (大日本建設)

 佐々木実男
 所長

 加藤丈詞
 工事長

Group One (民間テレビ局)

Fahim Hashimy President

Iriana Punga Business Development Director

Adnan Waheed Marketing & Business Development

Youth Radio (97.5MHz 民間ラジオ局)

Arif Ahmadi Country Director Christian Marie Senior Advisor

Media Links(カラチ業者)

Hassan Fareed CEO

Fahad Hasan Sales Engineer

Syed Fakhrul Hassan Manager Operation

A&A SYSTEMS (カラチ業者)

Agha Muzaffar Ali Mudasser Abbasi

Channnel Tek Enterprises (Pvt.) Limited(カラチ業者)

Syed Mubashir Imam Chief Executive Officer

Muhammad Umer Business Unit Head Security & Automation

Products

Noman Imdad Siddiqui Cordinatr to CEO

Syed Arif Hussain Rizvi General Manager Design & Development

Jaffer Brothers (Pvt.) Limited(カラチ業者)

Syed Asad Ali Manager Projects & UPMO, Projects & Machinery

Division (South)

Sabir Zaidi ACMA (UK), CGMA, Deputy General Manager,

Support Operations

Sony Professional Solutions MEA FZ LLC (ソニー ドバイ)

岡田しゆうじ General Manager, Content Creation & Systems

Marketing

池田たつや Senior Manager, Service & Support

MINUTES OF DISCUSSIONS ON THE FOLLOW-UP COOPERATION STUDY

ON

THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF TV BROADCASTING EQUIPMENT IN KABUL AND

THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF TV BROADCASTING FACILITIES IN KABUL

In response to a request from the Government of the Islamic Republic of Afghanistan (hereinafter referred to as "Afghanistan"), the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "IICA") decided to conduct a Follow-up Cooperation Study (hereinafter referred to as "the Study") on "the Project for Improvement of TV Broadcasting Equipment in Kabul" and "the Project for Improvement of TV Broadcasting Facilities in Kabul" (hereinafter referred to as "the Original Projects").

JICA dispatched the Follow-up Cooperation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Tomoki KANENAWA, Deputy Resident Representative of JICA Afghanistan Office and the Team is scheduled to stay in the country from November 3 to 19, 2012.

The Team held a series of discussions with Afghanistan's officials concerned and conducted a field survey.

In the course of discussions and field survey, both sides confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Follow-up Study Report.

Kabul, November 6, 2012

Tomoki KANENAWA

Team Leader

Follow-up Cooperation Study Team

Japan International Cooperation Agency

M. Zarin Anzor

Director General

Radio Television Afghanistan

Dr. S. M. Rabeen

Minister

Ministry of Information and Culture

ATTACHMENT

1. Outline of the Follow-up Cooperation Project

- 1-1. Objective of the follow-up cooperation project (hereinafter referred to as "the Project") is to maintain and restore the function of equipment and facilities provided through the Original Projects to the originally expected levels.
- 1-2. Viability of the implementation of the Project will be determined by JICA after the Study.
- 1-3. The Study aims at, through field survey and discussions with concerned officials, reviewing the current situation of equipment and facilities, clarifying the request from the Afghan side, and collecting necessary information for considering the Project implementation.

2. Responsible and Implementing Organization

- 2-1. The responsible organization is the Ministry of Information & Culture (MOIC). Organization chart of MOIC is shown in Annex-1.
- 2-2. The implementing organization is the Radio Television Afghanistan (RTA) .Organization chart of RTA is shown in Annex-2.

3. Components of the Follow-up Cooperation Project

- 3-1. Current condition of the equipment produced in the Original Projects is informed by the Afghan side as shown in Annex-3. Both sides will confirm the condition of the equipment in the Study for considering Project components.
- 3-2. The final decision of the rationalization of the implementation and components of the Project will be determined after further studies in Japan. Such decision may also be subject to budgetary allocation by the Japanese side.

4. Schedule of the Study

- 4-1. The Team will proceed to further investigations in Afghanistan until November 19, 2012 and then proceed to procurement studies in Pakistan and the United Arab Emirates until November 26, 2012.
- 4-2. Based on the Minutes of Discussions and technical examination of the Study, IICA will inform the Afghan side of the final components of the follow up cooperation through IICA Afghanistan office around December 2012.
- 4-3. JICÁ will finalize the Final Report including the detailed design by March 2013 and hand it to Afghan side through JICA Afghanistan office.

5. Undertakings by the Afghan side

When the Project is decided to be implemented, the Afghan side shall tal the following:

(1) To secure sufficient space necessary when the Project is implemented;

R

- (2) To ensure prompt customs clearance of the products and to assist internal transportation of the products in Afghanistan;
- (3) To ensure that customs duties and other similar fiscal levies which may be imposed in Afghanistan with respect to the purchase of the products and the services be exempted;
- (4) To exempt Japanese nationals from internal taxes and other similar fiscal levies which may be imposed in Afghanistan with respect to the purchase of the products and the services;
- (5) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of equipment as may be necessary for their entry into Afghanistan and stay therein for the performance of their work, if the services above are judged necessary after further examination;
- (6) To ensure that the products be installed by RTA other than those installed in the Project;
- (7) To ensure that the products be maintained and used properly and effectively to make best use of the products in future, including purchase of all the necessary consumables for continuous use of the products;
- (8) To provide JICA with necessary information upon the request of JICA;
- (9) To bear all the expenses, other than those to be borne by the Project, necessary for the transportation and installation of the product, when necessary.

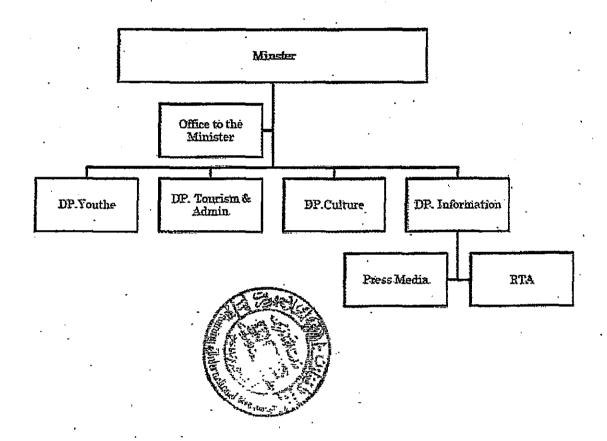
Annex-1 Organization chart of MOIC

Annex-2 Organization chart of RTA

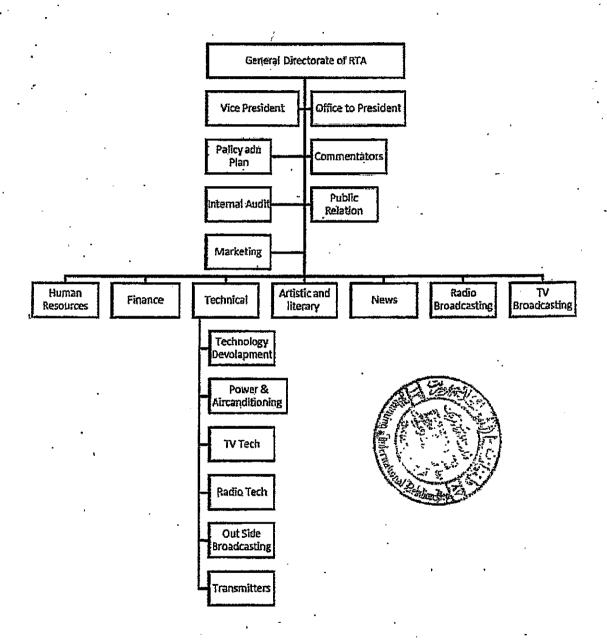
Annex-3 Current condition of the equipment procured in the Original Project informed by the Afghan side.



Organization Chart of MOIC



Organization Chart of RTA





Current Condition of the equipment and sparce (Lot-1)

(Condition; A=Functional, B=Renaips, C=Fault)

Category Cat		it Condition of the equipment and a	tron (rot-1)					(Condition: A=Fundijon	**************************************	
Power Equity Supposed. Over Control of Part College C	Res, No.		Catagory 2	Jan Jom				.l		Romarks
Power Equity Supposed. Over Control of Part College C	1	ower gribbly Edinburni	Low Voltage Power Distribution System, &	Unitalitation Power System (UPS)			Sanyo Denki	AMA760T3	В	
Provide Charles (1992) Employees (1992) Conference (1992) Conferen	2	Ower Supply Equipment					Sarryo Dunki	Type SD-3	<u>c</u>	ļ
Control Cont		TOWAT BUPPLY Equipment	Low Yolking Power Distribution System 17 (1)					CR124-501.	<u> </u>	<u> </u>
Control Cont		Towar Supply Equipment	Low Volume Power Classication System ** **	Jennal Strategia programma adaptions.	1-1-1			1-10-0400	<u> </u>	
Control Cont	G I	Contact Structus Residences	CON Voltage Power Distributed System	Edwar (Caplebooth South (PDB)	ļ <u>]</u>		Rativo nesiki	100000000	<u> </u>	
Court Cour	7	Power Supply Edulation	Resear Sceniu System for Systematics	LA LONG Distinguis costs (1 ADD)			Calito Danki	1/5/000033	<u> </u>	
Court Cour	-a	Johnst Runniv Rouingtont	Bluist Strong System for Smembers	Clumbarder Bossi	├─── ╁╾╾┤		Berry Cork	POBBUNA :	}	
Court Cour	9	Power Supply Soutoment	Power Sitoniu Sustain for Engineerov	2006 Hert Fire Of Samles Tent	 '			FOLSOODY	2	
3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black	Tố l	Power Sunny Pouldment	Power Supply System for Emergency	Remote Control Panel			Shava Denki	PMPANEL A	7	
3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black		owar Supply Equipment	Power Supply System for Emargency	Foolog Generator for STI	1			DALFORD	7	TV Transmiller Sile
3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 1. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 2. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black No. 3. AV Complication Equipment. AP Freeding Use Black	12	Alc Contillioning Englement	Air Handling Linit Block No.1	No.1 Air Handling Jult	-			AH32EBR	1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
A. M. Compilioning Engineers	13	Vr Conditioning Equipment.	Air Handling Linit Block No.1	No.1 Return Fac F1 for No.1 Air Handling Unit	1-1-	-			7	
5 Art Considering Engineering	14 1	Air Contillioning Equipment	Air Handling Unit Block No. 1	Studio Storage Exhaust Fair F5				18RM36.4	A	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
A Combining Environment A Combining Conference A Com				No.1 Chilled Water Pump P4 for No.1.2 Air	 				*	
9 AV Consilioning Equipment AV Housillow, Delication AV Consilioning, Equipment AV Housillow, Delication AV Consilioning, Equipment AV Housillow, Delication AV Consilioning, Equipment AV Consilionin	15	in riouning uita Edmbitteir	VIL HAUGILLA MUIT RIDCK MO'1	Hending Unit	1 1		Enem Corporation	05X60FH2G03,7	A	1
7 AV Confidence Scalariera	18	Air Conditioning Equipment	Air Handing Unit Black No.2	No.2 Air Handling Unit	1		Dalkin Industries	AV13EBR	В	
9. Art Confessional Scientification Art Presenting Mill Bleck No.2 No. 2 Cityled Valver Press De for No.3 Art Headers Bears Companion 3222/27631.5 E Art Confessional Scientification Art Headers	17	Air Conditioning Equipment	Air Handing Unit Black No.2	No.2 Rotum Fun F2 for No.2 Air Handling Unit	1			38RM353.7	Α	
9. Alf Compilientian Equipment	48 T	Alc Coffiliantin Fautoment	All Handing Unit Block No.2	No.2 Ohlfor Water Pump P5 for No.3 Air Hendisse	1 1		Ebara Corporation	32232F82O51,5	B	
9. Alf Compilientian Equipment	-10 l	Air Conditioning Equipment	Air Hending Unit Blook No.3	No.3 Air Handing Unit			Dalkin Industries	AV21EBR	A	
1 Aff Coris (leginal Equipment Childrer system Feathered system Feathered system The State Purple of Cultifar PZ Dahlin Industries Corporation Consequent System Consequ	20 1	Air Corkillionina Englament	Air Handling Unit Block No.3	No.3 Exhaust Fan F3 for No.3 Air Handlido Unit	1		Elizara Corporation	125RM352.2	Α	
2 AV Consistency Equipment Childrer system Consistency Water Purple of Childrer P2 1 Electrocomposition of Science States 3. A 2 AV Consistency Equipment Childrer System 1 1 Electrocomposition of Childrer System 1 Electrocompositi	21 (Air Coridiinoina Phuloment	Ohller system	Packagad water Childer	1		Dakin industries	UWJ1520B5Y	Α	
8 AV Conditioning Equipment For Coil Unit Fo	22	Ar Cord Joning Equipment	Chiller system	Condetiner Water Pump for Chiller PZ	1		Ebare Corporation	65X80FS2G53.7	Α	
8 AV Conditioning Equipment For Coil Unit Fo	23	Air Conditioning Equipment	Chiller system	Cijiled Walar Pump for Chiter P1	1		Phara Corporation	85X50FBZG53.7	A	
8 AV Conditioning Equipment For Coil Unit Fo	24	Nr Cönditoning Equipment	Air Contilioner Control Panel	Lace Contro Board	1		Tallara Electric	Walt Mounted Type	۸.	<u> </u>
8 AV Conditioning Englyment Pan Coll Unit Pan Coll Unit Pan Coll Unit (Peer Yee) - 1	26	Air Conditioning Equipment	Air Conditionar Control Pagel	Power Con(ro) Board	1		Tellete Clearing	IMCG Type	A	
7 Al-Confidence Equipment Fan Cot Unit Fan Cot	28 i	Air Cobailianina Earlinnant	Fan Coll Unit	Fan Coll Unit (Floor Type) 1	1		Deikin industries	FWVABVE	A	
8 AV Confidencia Enginemant Fam Cost Unit (Figure Press) - 4 Dakkir Industrials FVVMBVV A Seagney Press 1 AV Confidencia Enginemant Fam Cost Unit (Figure Press) - 4 Dakkir Industrials FVVMBAVE A Legby AV Confidencia Enginemant Fam Cost Unit (Figure Press) - 5 Dakin Industrials FVVMBAVE A Legby AV Confidencia Enginemant Fam Cost Unit (Figure Press) - 5 Dakin Industrials FVVMBAVE A Legby - 6 Dakin Industrials FVVMBAVE A Legby - 7 Dakin Industria	27	Air Conditioning Ebuiltment	Pan Coll Unit	Fan Coll Unit (Figor Type) - 2	1			FWWBVE	Α	
1. AV. Conditioning Eugliment. Fan Coll Unit. Fan Coll Unit.	20	Air Conditioning Equipment	ren Coll Unit	Fan Chi Unit (Floor Type) + 3				IEMNABAE	Λ	Bodnely & Propa Ro
1. AV. Conditioning Eugliment. Fan Coll Unit. Fan Coll Unit.	28	Ar Constitution Equipment	Fan Coll Uhil	Ren Col Unit (Floor Type) - 4	1_1_			FWV4BVE	<u> </u>	
1. AV. Conditioning Eugliment. Fan Coll Unit. Fan Coll Unit.	30	Air Conditioning Equipment	Fan Goli Unit	Fan Coll Unit (Caling Typs) - 1	1		Dalkin Industries	FWHMAAVE	A	
2, AV Conditioning Equipment	-311	Air.Conditioning Equipment	Fan Gall Volt	Pun Col Unit (Cellin Type) -2	1		Daikin Industrias	FWIM AVE	<u> </u>	LODDY
9. Air Conditioning Equipment undependent manument to the properties of the properti	42	Air Conditioning Equipment		Fing Call Unit (Getting Type) + 3	1		Dately Industrias	FWHM4AVB	G.	Janahunan da alla
9. Air Conditioning Equipment undependent manument to the properties of the properti	43	Air Conditioning Equipment	Indenendent Heat pump Type Air Conditioner	Hust Pump Air Conditionor-1				FIXDIODIZINEA	<u> </u>	Announce Booki
9. Air Conditioning Equipment undependent manument to the properties of the properti	35	All Canditioning Equipment	independent Heat nump Type Air Conditioner	Figat Pump Air Conditioner-2	 		Dalkin lindustnak	FIXDUADY DAY		
33 Ak Conditioning Equipment Independent Heal pump Type Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Table & FIME Full Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Falling Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Falling Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 Deligit Industries TTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 Deligit	38 I	Air Conditioning Equipment	Independent Heat pump Type Av Continoner	Heat Fump Air Conditionard	 }		Dalkin (popaulos	FTV00000011VEA	A	Erding Room-2-2
33 Ak Conditioning Equipment Independent Heal pump Type Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Table & FIME Full Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Falling Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Falling Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 1 Air Conditioner 1 Deligit Industries FTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 Deligit Industries TTACR/R005/CVPAR A Editing Room-1 Deligit	30 J	Air Conditioning Equipment			1		Dalkin inqualities	IETYOTEVOED NEAD	'a'	
9 AV: Consignating Equipment Independent first pump Type AV Conditioner 1 Dailyn Industries FTXO/RXOTAVEA A Editing from 1 1 Dailyn Industries FTXO/RXOTAVEA C Editing from 1 1 AV conditioning Equipment 1	37	Air Conditioning Equipment	Independent Heat pump Type Air Conditioner	Hoat Pulno Ar Conditioner 1	1		Dailde teritration	TETAUMADEU INGVO		
10 Alf Conditioning Equipment Independent lead pump Type Aff Conditioner Heat Pump Aff Conditioner Uniformet Ordered	35.1	AL CONSCIPNING EQUIPMENT	indepondent near pump Typis Air Conditioner	Proof Pulno Air Controllers	<u>-</u>		Dolbie Industrias	CTYOURYDYS WEA	A	
4 Ar Condition Independent Heat pump. Type Air Conditions Heat Pump Air Conditioner 1 Dallon Independent FXCR/07/USE A Roding Rooms 1 Independent 1 In	35 (W. Condulound Editement	Weahandant Light bolds TABS Vit Colidination.	Mark Course Ala Constituent	<u>-</u>		Halle byttet/64	ETYDIRYD74.UKA	C	
4 Ar Condition Independent Heat pump. Type Air Conditions Heat Pump Air Conditioner 1 Dallon Independent FXCR/07/USE A Roding Rooms 1 Independent 1 In	40]	VIL Countrioutus Edulument	lugabandalit Haat bruib 1499 Vk Colingia	Place Create 4th Constitution	 		Printel Indicate	FTXOVEX D74 JVEA	Č	Ediling Room-1
4 Ar Condition Independent Heat pump. Type Air Conditions Heat Pump Air Conditioner 1 Dallon Independent FXCR/07/USE A Roding Rooms 1 Independent 1 In	<u> </u>	Ar Conditioning Equipment	Independent New build Type Air Conditioner	Heat Down Ale Condilioner			Design Industrine	BASVLOBOXHVOXTEL	Ä	IEditing Room-3
4 Ar Condition Independent Heat pump. Type Air Conditions Heat Pump Air Conditioner 1 Dallon Independent FXCR/07/USE A Roding Rooms 1 Independent 1 In	ᆤ	At Conditioning Equipment	Independent thest error Tune Ar Conditioner	Mast Durid Air Codelliants	 		Dalkin industrian	IFTXD/RXD50JVEAR	۸	Editio Room-4
Compress	25-1	VA-Colinidolius paniationi	independent Heat numb Type Air Conditioner	Mari Ruma Ale Confidence			Dalkio industrisa	FTXO/RXO71JVEA	Α	
Compress	2.	Va Colidicolisto Educationi	Lighting Houleanni for Resourcion Studio	Dimmer Cabinet for Panduction Studio	 		MARUMO	Type-MD System	Ä	T .
	77. - 1	Linking Carriermen	Lighting Equipment the Posturing Shidio	Inhline Control Console (or Production Studio	1		MARUMO	DURI System	Α	
	35-	Septing Carlosson	Lightlan Reviewant for Production Studio	Lobusin Equipment for Production Single	1		MARUMO	FOH-1000VY82	Α.	
Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination Dimmir Gabinat	36-	Lighting Caulations	Lightian Satisment for Production Studio	Chillet Box for Production Studio	1 1		MARUMO.	WCG-G33	A	
Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination Dimmir Gabinat	78-	Landing Education	Haktley Edulation for Production Studio		1		MARUMO	HAK-1	Α	
Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination Dimmir Gabination News Studio Dimmir Gabination Dimmir Gabinat	٠ ٠٠ ٠	Palenta certificati	Hebiton Equipment for Production Studio	Artin for Production Studio	1 1		MARUMO		A	
Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment Lig	3	Lighting Couloment	Lightlan Enviolent for Nieus Studio	Dimmer Cabinat for News Studio .	1	l	MARUMO	Type-MD System	<u> </u>	<u> </u>
Company Equipment Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Studio Lighting Equipment Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment Lig				Lighting Control Console (Wall Mounted) for News	1			F4 9 1 9	la	1
Lighting Equipment Lighting Equipment for News Studio Lighting Equipment for News Studio 1 MARUMO PORT-1000WS2 A	-62	Մջինոք Equipment '		Shirlin	1	Ī	1			
February			Habiles Fendomast for News Studio	Lighting Raylement for News Studio	1				Α	
Page Department Departmen	-12	Helder Contended	Lighting Edulation by Frank Studie	Curiet Box for News Studio	1		MARUMO	VVCG-G32	A	
Holding Equipment Ughting Equipment for News Studio (Accessories for News Studio 1 MARUMO A Lighting Equipment for News Studio 1 MARUMO A Massuring Equipment or News Studio 1 MARUMO A Massuring Equipment for news accessories for News Studio 1 MARUMO A Massuring Equipment for news accessories for News Studio 1 MARUMO A Massuring Equipment for news accessories for News Studio 1 MARUMO A MARUMO A Massuring Equipment for news Studio 1 MARUMO A MARUMO	109	Heister Continued	It lobling Employed for News Study		1 1		MARUMO	WCG-G34.	Α	
Targitag squipment Graphing Equipment Committee Committ	-00	Language Equipment	Highlen Continuent for News Study	Actuanories for News Bigglio	1		MARUMO	HAK-1	IA	
To Lighting Equipment and Maintenance Teel Measuring Equipment of read source Measuring Equipment and Maintenance Teel Measuring Equipment for perior source 50: for Pewer Supply Equipment, Air equipment equipment Clamp mater 1 Hield £E Corp. 2282	-50	Land Southwell	Lighting Conferent for Name Study	Legan for News Studio	1 1	1			IA	
Stylics Power Bupply Equipment, Air equipment and air conditioning equipment Clamp meter 1 Flora de corp. exce 1 exce exce 1 exce	+07	Lighting Couldings		Period (a) Indian plants	 -	1			I	1
of, Not Lowel autility of Individual and in the constroint and in	4.64.	the power product general and Medical Co. 1001	innesiting experiment of particles and distant	Clamo mater	1 1	I	Hold SE Corp.	2252	Į Ą	}
	Joh.	to contract and the second of the second	services and the services of t	American control	1	l	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>



Current Condition of the equipment and spares (Lot-1)

(Condition; ArFunctional, B≅Repaked, C≥FaulQ

Ho.	Category 1	Catagory 2	llem	Original Ö'ty	Current Q'ly	Makor	Model	Current Condition	Romerka
1-59	Measuring Equipment and Maintenance Tool for Power Supply Equipment, Air Conditioning Equipment and Lighting	ឧបបរប្រហេតារូវ ឧបជ នាក់ ឧបប្រប់ប្រែកកែក ឧប្បសិទ្ធភាពេក ខែសា	Phaze Datector	1		Hicki EE Coip.	3129	A	
1-60	Measuling Equipment and Maintenance Tool for Power Supply Equipment, Air	equipment and air conditioning equipment	(neulation resistance toster	1		Yokogawa M&C Corp	321344,	Α .	
1-61	Conditioning Equipment and Maintenance Too Measuring Equipment and Maintenance Too for Power Supply Equipment Air Conditioning Equipment and Libiting Measuring Equipment and Maintenance Too Measuring Equipment and Maintenance Too	inemalupe enimalibaco furbar Instructure	Noise mater	1		One Sokki	rvisto	۸	
1.82	Measuring Equipment and Malatemance Tool (or Pewer Supply Equipment, Air Conditioning Equipment and Lighting Measuring Equipment and Maintanance Tool	squipment and sirconditioning equipment	Digital temperature gauge	1		Hoki EC Carp,	3441 & 9472	Λ	
1:53	for Power Supply Equipment, Air	edipuseur	Tool set	1		Izum) Producia	****	, K	
1-64	Conditioning Equipment and Hohling Spare Parts for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Spale parts / Fower source equipment spare parts	Automatia vollege Regulator spara parts	1		Sanyo Denki	****	Ç	`
1-86	pnii Air Conditioning Equipment Spare Ports for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Spare pluts / Power source equipment spare/parts	Uninterruptible power aupply spare parts	1	,	Sanyo Danki	****	A '	
4.00	Spare Parts for Power Supply Equipment and Ale Conditioning Equipment	Spare pids / Poter source oguloment abare parts	24V Roolliler मार्च में बंधिसपु spare parts	1		Sanyo Danki	94+41	C	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
4.07	Spare Parts for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Spare parte / Power source equipment spare parte	Diesel ongine panatator spare paris	1		Sanyo Denkil	*6.64	A	
1-88	Spare Parts for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Spare parts / 'Air.conditioning equipment scare parts	Air canditioner apore paris	3		Dalkin industries	47#ff	A	
1-09	Spare Parts for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Spare parts / Air conditioning equipment spare parts	Contor spare ports	1		Daikin Industries	*****	A	
1-70	Spale Parts for Fower Supply Equipment and Air Conditioning Soutement	Expendable (lome / Power source equipment expendable (lams	Filters	5		Sanyo Danki	**#**	Α	
1-71	Spare Parts for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Expendable ileme / Power source equipment expendable ilema	Fait balts	25		Sanyo Danki	****	A	
اموما	Space Parts for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Expandable liams / Power source politiment expendable items	Antiferace solution	1		Sanyo Denki	*1*14	Α .	
1-73	Spare Paris for Power Supply Equipment and Air Conditioning Equipment	Expandable liens / Air conditioning equipment expandable items	Ale conditioning air filters	5		Dálkin ludusiriás	****	A	_





Gurrent Condition of the aquipment and apares (Lot-2)

0.	Calegory 1	Catogory 2	tiom Digital yelder recorder - 1 Digital wide recorder - 2	Original Q'iy	Carrent Q'iv	Maker	Madál	Coment Condition	Kemarke
7	Equipment for MusicriControl Room	Video Equipment	Digital Video Recorder - 1	7		SONY	DVW-Adobb	Daligation	
2	Equipment for Mester Control Room	Video Equipmant	Digilal video recorder - 2	1		SONY	DVW-ABUUP	P	
4	Egulpment for Mester Control Room 1	(Video Editoritani		1		SONY	DWWAROUP	B	
4	Equipment for Master Control Room	Viduo Equipment	idibleds, deliacatol	j		INSCRIBER Japan	COI SUPREME	Ċ	
	Equipment for Master Control (toom	Video Equipment	oddiaug (ithis devalation	1		FOR-A	LG-300, VTG-56B	Ð	
	Equipment for Master Control Room		Byelim converter - 1	1		SNELLAWICOX	CVR450	۸	
	Equipment for Mauler Control Room	Videg Equipment	System converier - 2	1		_]#####	CVR480	A	J
	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	System converier - 3	1		ISNELLEWILCOX	CV((480	A	
	Edulomant for Master Control Room Edulomant for Master Control Room	Video Equipment Video Equipment	IVITS inherior			TEKTRONIX Japan LEITOH Japan	VIT8201	Α	
111	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	ilgeorier - 2	ļ <u>-</u>		LEITCH Japan	DSK-6801 DSK-6801	<u> </u>	
12	Equipment for Mester Control Room	Viceo Equipment	naerior - 3			LEITCH Japan	DSK-8801	<u> </u>	
73 (Equipment for Milister Control Room	Video Equipment	i Video master matrix			NEC	HSMX-2000	A	·
14	Egdlemaht für Maator Centrol Room	Video Equipment	Digital video switcher 2X1 V/A Bwitcher - 1	i		LEITCH Japan NEO	VIA-32x45-A9I	A	
15.	Edwinight for Mübler Gantiol Room Equipment for Mobler Control Room	VK so Equipment	2X1 Y/A Bwilcher - 1	.1			VIA-82x49-A9I	Á	
<u> 15 </u>	Equipment for Malder Control Room	Vitigo Edulpinejit	2X1 V/A Swileher - 2	1		NEC	****	A	
3-1	Equipment for Master Control Room Poutement for Master Control Room	Video Equiament	2X1 V/A Swijcher - 3	1		NEO	1000	<u> </u>	
18 	Equipment for Maker Control Room	Video Edulphent	3X1 V/A Biblioter. Orgiliu yidgo distribution amolitier - 1	 } 		NEC (ATA)	5941	<u> </u>	·
裖	Scioloment for Mealer Control Room	Viteo Edulphent:	Dolla videb diskibulan ampilisr- 2	}		GVG Japan	8841	<u> </u>	
21	Egulpment for Master Control Room	Vicao Equipment	Digital video distribution ampikier - 3	 		GAC 18580	8841	p	
22.	Equipment for Mealer Control Room	Valed Equipment	Digital video distribution angulifier - 4			GVG Japan	8041	Ä	<u> </u>
25	Egulement for Mester Contro Room	Video Equipmen	Digital video distribution empifier - 6	1		GVQ Japan	8941	Ā	
24	Egylomeni for Masian Control Room	Video záujonjeht	Digital video distribution amplifor- 6	7		GVG Japan	5941	8	
	Englismont for Master Control Room	Video Eguloment	Digital video distribution amplifier - 7	1		GVG Jepan		B	
<u> </u>	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Digital yidao distribution amplifier- B	1		GVG Japan	0941	<u> </u>	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
2/	Equipment for Master Control Room Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Difficial victor distribution upphilier - D	11		GVG Japan	0941	8	ļ
	Equipment for Mester Control Room	Video Egolpment	Digital video diguibition emplifier- 10 Digital video distribution amplifier- 11	<u> </u>		GAG 1 in lay	8841	<u>ç</u>	·
1-1	Equipment for Minder Criston Room	Video Equipment	Digital video distribution empirior - 12			GAC 1stell GAC 1stell	8941	B	
ăi l	Equipment for Muster Control Roam Equipment for Muster Control Room	Video Equipment Video Equipment	Digital video diatribution amplifier - 13			GVG Japan	8041	A	
32	Equipment for Master Control Room	Vkiso Eguipment	Digital video distribution ampitter - 14			GVQ Jeptin	8941	A	
33	Edulpment for Mailler Control Room	Video Equipment	Olgilei yldeo distributan empilier - 16	i.		GVG Japan	0041	Α	
34 I	Ebuloment for Master Control Room	Video Equipment	Digital video dishibution amplifier - 16	11		GVG Japan	6041	В	
<u> 30 (</u>	Equipment for Master Control Room	Video Equipment Video Equipment	Digital video distribution simplifier - 17. Digital video distribution simplifier - 18 Oigital video distribution simplifier - 10		<u> </u>	GVG Japan GVG Japan	8841	<u> </u>	
32 	Entisment for Master Control Room	Meo Ednihweur	Digiter video distribution ampiater - 18			GVG Japan	8941 8941	<u> </u>	
5-1	Egulament for Master Control Room Egyloment for Master Control Room	Video Baulpriont Video Equipment	Digital Video disintention amplifier - 20			GVG Jánan GVG Jánan	8941	<u>g</u>	
39	Environment for Master Control Rouge	Video Equipment	Distribution amoritar - 21			GVG Japan	0941	Ċ	
46	Equipment for Master Control Room Equipment for Master Control Room	Vidéo Equipment	Digital yideo digiribulon ambiner - 21 Digital yideo digiribulon ambiner - 22			GVG Japan	8941	B	
17 T	Equipment for Masier Control Room	Vidgo Equipment	Digital video diekibution ampikter - 23	3		GVG-Japan	0941	В	
12	Eduloriant for Master Control Room	Yidao Equipment	Digital yideo distribution ampitier - 24	1 1		GVG Japan		0.	
13.	Equipment for Meater Control Room Equipment for Meater Control Room Equipment for Mahler Control Room	Video Equipment Video Epulpment	Olgital video distribution ampiriler - 25	1		GVQ Japan	8941	<u>B </u>	
!!	Equipment for Minkler Control Room	Video Egylpment	Digital video distribution ampilitar - 28			GVG Japan	8941	<u> </u>	
 - 	Equipment for Warrier Coulto Roots	Video Egylpmáni	Digital vidao distribution ampilitar = 27 Digital vidao diviribution ampilitar - 20			GVG Japan GVG Japan	8941	g	
 	Equipment for Mester Control Room	Video Equipment Video Equipment	NO Converier with FS - 1			GVG Japan	8980DEC, 8000F69	Ž.	
Ť	Equipment for Maxter Calificat Room Equipment for Mealer Control Room	Viteo Equipment	A/D Converter with PS - 2			GVG Jepait	18980DEC. 8900F86	<u> </u>	\ <u></u>
10	Equipment for Master, Control Room	Video Eguloment	A/D Converter with PS - 2 A/D Converter with PS - 3	1		GVG Japan		В.	
	Equipment for Master Control Room	Video Equipment Video Equipment	A/D Converter with FS - 4	1		GVG Japan GVG Japan	8980DEC 8900F88	8	1
91:1	Equipment for Meater Control Room	Video Equipment	O/A Converter - 1	1		GVG Japan	BOSDENO	<u> </u>	
62	Egylpment for Master Control Room Egylpment for Master Control Room	Video Equipment Video Equipment	D/A Convertor - 2			GVG Jangii	6960ENC	<u> </u>	
<u> 53</u>	Equipment for Muster Control Room	I Aldéo Ednibiuaur	D/A Convertor - 3	1 1 1		GVG Japan		<u>B.</u>	
타니	Equipment for Master Control Room	Vidao Equipment	Analog video distribution symistry - 1			NEC NEC	TAD-201 TAD-201	<u> </u>	<u> </u>
Ų,	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Analog video distribution ampilitor - 2 Analog video distribution ampilitor - 3	 }		NEC	TAD-201	R	1
	Equipment for Master Control Room	Video Equipment Video Equipment	Video luck field - 1	1		CANARE	281U-DVJW	A	1
	Eduloment for Master Control Room Eguloment for Master Control Room	Video Equipment	Video jank field - 2			CANABE	261U-DV:W	A	
ᄴ	Equipment for Mealer Control Room	Andlo Editionatu	Autilo matter mains	1		NEC	ADSW-2000	Å	
嵛	Equipment for Manier Control Room	Auda Equipment	Digital audio avdichar			LEITCH Japan	VIA-32KIGAES-C.	Λ	.
	Equipment for Master Ophtrol Room	Αυτίκο Εουίρισμοί	8X1 Audio switcher.			NEG INEG	12.4 4 4	t a	1

(Condition: Assunational, Baltanatra), CoFoult)

	non or my additional range							(Condition; ArFunction	al, B=Ropatod,	C-Fault)
Ref. No.	Category 1 for Manter Control Room	dalipay		1	Orginal Q'iy	Currant Q'iy	Maker	Mudel	Current Contillon	Rojnarks
2-84 Equipment	for Maxier Control Room	Audio Equipment APCA Page 1977		sudio distribution ampiriar - Z	1_1_		NEC	ADU-145	FL	
	or Marier Control Room	Audio Equipment		sudio distribution ampililier - 3 sudio distribution ampililier - 4	1-1	ļ	NEC	ADU-145 ADU-145	B B	
2-08 Equipment	or Misier Control Room			tudio distribution ampiliter - 5	1		NEC			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2-87 Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment	Divised	udo distributor emplifier- 6	1 1				<u>R</u>	
2-68 Equipment	or Mesiar Control Room	Audio Equipment	Dictiel	tudio distribution amplifier - 7	1		NEC NEC	ADU-145	Ŗ .	- "
2-09 L Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment .		udlo didiribution amplifior - 8	1	 	NEC	Λ0U-146 Λ0U-146	C B	
_ 2-70 Equipment (or Master Control Room	Audio Eccioment	Olgital.	udio distribution propilier - 8	1		NEC .		8	
2-71 Equipment	for Mikeler Control Room	Audio Equipment	Digital s	0f - 19ikiqms rojudnisib olgu	1-1-		NEC		B	
2-72 Equipment	of Master Control Room	Audia Equipment	Ditribal t	tudo distribution amplifier - 11	1		NEG	ADU-145	B	<u>.</u>
	lor Mester Control Room	Audio Equipment	<u>Dollal</u> :	udo distripction emplifier - 12	1		NEC		Ġ	
Z-74 Equipment	lor Maeter Gontrol Room	Vacio Ednibuleur	Digital a	Hudio distribution simplifier - 13	11		NEC	ADU-145	8	
2-78 Equipment	or Master Control Reom or Master Control Reom	Audio Equipment	Digital	edo distribution empilipr - 14	11		NEC	ADU-145	8 8	
2-77 Equipment	or Master Central Reom	Audio Equipment	Dig (a) a	udio distribution empilior - 15	1	ļ	NEC	ADV-148	8	
	or Masjer Copins Room	Audio Equipment	COMM :	udio distribution ampilifor - 16 udio distribution ampilifor - 17]	[NEO NEC	ADU-146	<u> </u>	
2-79 Equipment	for Master Control Room	Audo Equipment	Dinital	tudio distribution ampillier - 18	1		NEC NEC	ADU-146 ADU-146	\$	
2-80 Equipment	or Master Control Room	Autio Equipment		udio distribution amplifier - 18	+		NEC		8	
2-81 Equipment	for Muster Control Room	I Audia Egyipmant		udio distribution amplifier - 20	1		NEC		8	·
2-021 Equipment	for Master Crintrol Room	Audie Equipment	Digital :	udlo distribution emplitier - 21	1		NEC NEC		8	
2-83 Equipment	(or Mester Control Room (or Mester Control Room	Audio Equipment	Oldital (udid distribution amplifier - 22	1 1		NEC		C	
2:04 Equipment	dr Master Control Room	Audio Equipment		udia disiribition amplitter-23	1		NEC	AUU-145	8	
2-85 Equipment	or Mester Control Room	Auglo Equipment		udlo diairibulion empliilor - 24	1,		NEC	ADU-145 ADU-148 ADU-145	E	
5-88 Ednibulant	or Manter Control Room	Audio Equipment	Didital	udlo distribution amplitier - 25	1		NEC	AOU-148	8	
Sint Edministra	for Master Control Room	Audio Equipment	Digital	udio distribution amplifer - 26	11		NEO	ADU-145	8	
2:00 Equipment	for Master Control Regin for Master Control Room	Audo Equipment	Visita	midio distributon ampiriur-1	1		GVG Jepon	TB-ADAOLO0	<u>B</u>	
	or Master Control Room	Audio Equipment	Априя	eudo distributor amplifier - 2	1		GVG JEDAN	10010ADA-ST	8	
2.01 Endoment	or Muliter Control Room	Audio Equipment Audio Equipment	Aliator.	gudlo distribution amplitier - 3 oval controllar - 1	1 1		GVG Jepan		P	***************
2-92 Forderment	or Master Control Room	Applio Equipment		ival controllar - 2	1		APEX Japan APEX Japan	Mode/320V	Ā	
2-93 Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment		va controlar - 3	 		APEX Japon	Minda 3204	<u> </u>	
2-94 Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment	DATR		+ +		SONY	Mode/320A PGM-7040	AC	
2:95 Coulomont	for Master Control Room	Audio Equipment	CD Rec	retro	1		SONY	CDR-W66	C	
2-98. Equipment	or Maytor Control Room	Audio Equipment		casselle recorder	1		SONY TASCAM		Č	
2-97 Equipment t	for Marter Control Room	Audio Equipment		nvolter - 1	1		NEC		ä	
2-90 Equipment	for Mitster College Room	Audio Equipment		nyorier - 2	11		NEO	ADU-116	В	
	ler Makter Control Room			nvorter - 3	1		NEC	AQU-116	ß	
2-100 Equipment	för Master Control Room	Audio Equipment		iverier - 4	. 1		NEC	ADU-118	C .	
2-101 Equipment	for Manter Coultrel Room	Audio Equipinent		nverter - S	1		NEC	ADU-118	1	
	for Master Control Rount	Vialo Ednibiuetii	VD E	nvarior - D	1				<u>B</u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	for Master Control Room	Audio Equipment	AUDICO	nvarier - 7	1-1-		NEC		<u>c</u>	
2'406 Edulomoni	for Master Control Room for Master Control Room	Audio Equipment Audio Equipment		nverter = 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 	NEC NEC		8	,
2-100 Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment		nvortor - 1	+ +		NEC		Ĉ	
	for Master Control Room	Aydio Equipment		nverter - 3	- 				8	
2-10Bl Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment		nyantar - 4	1		NEC	ANULISA	č	
2-109 Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment		averier - 6	1 1		NEC.	ADU-194	B	
2-110 Equipment	for Master Control Room	Autio Equipment	D/A Co	nvelter - G			NEC	A0U-134	B	
2-111 Equipment	for Master Control Roam for Master Control Roam for Master Control Roam	Audio Equipment .	Audio	rok field - 1			CANARE	261U-DVJVV, 46WH	B	
2-112 Equipment	for Master Control Room	Audio Equipment	Audio	ick field - 2	1		CANARE	281U-DVJW, 48WH 281U-DVJW, 48WH	B	
2-113 Equipment	for Mayler Conirol Room	Audio Equipment	Audio i	ick field + 3	11		CVNVKE	281U-DVJW, 18WH		
2:11(Equipment)	for Makler Control Room	Montoring Equipment	VE Mor		11		SONY .	BVM-14F6E	<u>g</u>	·
	for Master Control Room	Mönlloring Equipment		vaveform monlior	1-1-1	[TEKTRONIX Japan		<u> </u>	
2-110 Equipment	for Master Coritrol Room	Monitoring Equipment	Ulgral I	andia Manifot	1-3	 		764 PVM-BL2	A	
	for Master Control Room	Monitoring Equipment	winch C	olor menker - 1 alor menker - 2	 		SONY	PVM-BLZ	Č	
	for Master Control Room	Monitoring Equipment		olot maugot - 3	1		SONY		Č	
	for Masigr Control (foom	Monitoring Equipment		Color manter - 3	 		SONY		č	
	for Master Control Room for Master Control Room	Mpglioring Equipment Montoring Equipment		Color monitor - 2	1 4	 	ÝNÓS		Č	
	for Master Control Room	Monttoring Equipment		Color monitor - 3	1 - 1		SONY		Ğ	
	for Master Control Room	Monitoring Equipment		Color monitor - 4	1		SONY SONY	PVM-14L4	0	
	for Master Control Room	Monitoring Equipment		Golor monitor - 5	7 1		SONY	PVM-1414	C	
- 1 - 1 erdinbille(4)	(a) thesial dollars (solution	Tallaction of graduations								

孫付5-9

終
4
O
- 1
-
0

fi I		d spares (Lo(-2)	THE TRUE	~				(Corkfillon; A×Function		0-1-041J
	Calogory 1	Catagory 2	(S. V. W)	1tems	Orginal Q'ty	Current Q'ly	Maker'	Modal	Current Condition	Romarks
<u> 5</u>	ulpmant for Master Control Room ulpmant for Master Control Room	Monitoring Equipment (23 12)	Minches N	r rhontor - 8			YNOS YNOS	PVM-1414	¢	
7 E	Wement for Master Control Room	Monitoring Equipment 15	7 17 17 18 18	or monitor - F			SONY	PVM-14LA	<u> </u>	
Bl. Ed	Minnight for Mokler Control Room	Monitoring Equipment 18 Monitoring Equipment 18 Monitoring Equipment 18 Monitoring Equipment 18 Monitoring Equipment 18	S' L'INTON	er monitor-4			SONY	PVM-14LA	C	
<u> </u>	ulpment for Muster Control Room ultimisht for Muster Control Room	Monitoring Equipment	37 - 14 MOT GO	or monitor - 10 or monitor - 11			. Уиоа.	PVM-14LA	Ç	
	Dipment for Master Control Room		TAMES OF COL	or monitor - 12			SONY	PVM-14LA	Ċ C	
2 Ec	ulpment for Master Control Room	Maniforing Equipment h	4 MARGETTE	or manitor 13	1		SONA	PVM-14L4	Č.	
딒	ulpment for Mailer Control Room Uppment for Mailer Control Room	Montioring Equipment	Y-Inch.Col	ér monitor - 14 or manitor - 18			SONY	PVM-14LA	C	
K Fire	idoment for Moster Control From	Monitoring Environment Monitoring Equipment	20 neir Gol				SONY	PVM-1414 PVM-2014	0	
U Ec	ulprount for Mealer Control Room	Monitoring Equipment Monitoring Equipment	20 noti Air	nolikon	1		SONY	KV-XA21MBJ	C	
	ulpment for Mexier Control Room ulpment for Mexier Control Room	Monitoring Equipment Manitoring Equipment	Speakur & ON-AIR Ta				NEC NEC	A444P	<u> </u>	
ol En	tuloment for Master Control Room	Monitoring Equipment	ON-AIR TO				NEC ·	W.1	<u>A</u>	
) Eq	Woment for Master Control Room	Syno Signal Generator	Syno signs	l'generator system			TEKTRONIX Japan	TG700	Ä	
틞	Withment for Maxter Control Room Withment for Missier Control Room	Intercont System. Operation Considerand Rank.	Interport a System rec	Vale(i) 			RTS.Japan NEC	zeus .	<u> </u>	
i Ec	Womant for Master Control Room	Operation Consists and Rack	Systemin	c)(- 2			NEC	ORIC.	Ā	
1 6	uloment for Mester Control Room uloment for Mester Control Room	Operation Consider and Rack	Byalem is	¥-3	11		NEC NEC	BRK	À	
등 FS	Nigment for Maxier Central Room Nigment for Maxier Central Room	Operation Considerant Rack Operation Considerated Rack	System re				NEC NEC	BRK DRK	<u>.</u>	
	Dipment for Marter Control Room	Design Control and Rack	System (se		1		NEC .	TAPA'S	A	
T.E.	ulipment for Master Control Room	Operation Console and Reck	Operation	ponsoló			NEC	BCN	.A	
Į,	ulloment for Master Control Room sitionent for Mester Control Room	Operation Consolp and Resk		MACAL & logic	1		NEC	*****	Ý	
	pulpment for Mester Control Room pulpment for Mester Control Room	Operation Console and Rook Operation Console and Reck	Operation:	table for C/B			OKAMURA OKAMURA OKAMURA		A .	
al Et	ulpment for Mesier Control Room	Operation Console and Rack	Operation				CKAMURA	CG24GZ-FM CG24GZ-FM	A	
<u>3 5c</u>	ulpment for Minter Confroi Room	Operation Consolo and Reak	Operation				QKAMURA	CG24GZ-FM	Α	
11.E	upment for Maular Control Room	Operation Consols and Rank VHF Communication System	Oparation VHE Toans		 		OKAMURA VERTEX Japan	CG24G2-PM VX-2000V	ΑΑ.	
밝힌	tulpment for Mauter Control Room sulpment for Mauter Control Room	Other Equipment	Clock syst	im	1		LEFTCH Japan	CSD-2001	Â	
11.50	Intotal (bt.), todation grade	Video Edulpmant	Burga cok	r cemera system 16X Lene, podesini - 1			BONY BONY	BVP-E10P	A	
O E	automent for Production Budle automent for Production Budle	Video Squirment	Shale cold	or esmerk system 18X Lors, pedsetci – 21 or cemera system 18X Lors, chann	1		BONY	BVR-E10P BVP-E10P	·	
il t	Ulpriant for Production Studio	Video Equipment	Digital vide	io skilicher (or Production studio	1		50HY.	DV8-2000C DM8-3000/PAC	Č	
1]. Ec	plement for Production Bludia	Video Equigment		io affecter for Production studio.			BONY.	DMS-1000/PAC	<u> </u>	
와	upment for Production Studio	Video Euroment Video Equipment		io recorder TBC Remote, Remote CP - 1 to recorder TBC Remote; Remote CP - 3	1 1		YNGE	DVW-AGOP		
뉴	ivicinent for Production Studio pulpment for Production Studio	Video Eguipmoni	Digital yide	o have TBC Remote, Remote CP	1		SONY	DVVV-ASOUP	1	
<u>5 E</u> j	ulpment for Production Studio	Video Equipment	Digital vide	ed tigrificia emitchier			LEITCH Japon SONY	X+16x15 PFV-L10/PAC	<u> </u>	
되통	ruinmen for Production Studio julianent for Production Studio	Video Edulament Video Edulament		ight for Production studio is panel for Production studio	 		CANARE	2610-DVJW	B	
	diloment for Production Study	Video Equipment	Саприя с	nnecting plate for Production studio	1		BONY	****	<u> </u>	
9 F:	pulpment for Production Studio) Vidao Eqiilomoηί		etinn plate for Production studio	1		BONY GONY BONY	# 4 4 P P	A	
위·투	dulpmant for Production Studio	Video Egylpment Video Egylpment		golinii box - 1 scijna box - 2		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SONY	REFER	Ā	
打百	tulbmanı for Production Bludo gyloment for Production Stydio	Vidao Eduloment	ON AR L	Lub,	1		DONY .	4 * 4 4 4	Α	
1.1	dulnment for Production Studio	Video Equipment Audio Equipment	Test chart	for Camera			MURAKAMI STUDER Japan	GS-3/A-2 On-Air2000Mil(18/4)	<u> </u>	
	(illement for Preduction Studio	Audio Equipment	DAT Ricco	io mixer for Production studio			SONY	PCM-7040	В	
計算	quipatent for Preduction Studio quipatent for Production Studio	Audio Equipment	GD Recor	dar	1		BONY	CDR-W66	<u> </u>	
7 E	gulpment for Production Studio	Audio Equipalent	MD Recor				TASCAM TASCAM	MO-BOTRmkll	Č.	
	quipment for Production Studio	Audio Equipment Audio Equipment	"Sleibő ba Dollal disi	sielia racorder	 }		SONY	122MKJII SRP-1300	X	
븲늗	quipment for Production Studio quipment for Production Studio	Audo Equipment Audo Equipment		r microphone - 1	i		BONY	C-30B .	B	
il E	gulement for Production Studio	Audio Equipment	Condana	r microphone – 2			SONY	C-38B	B	
2 E	gulpment for Production Studio	Alidio Equipment		r mjerophone - 3	-] -		EDNY EDNY	C-388	В	
의를	guipment for Production Studio	Audio Equipment Avulo Equipment		microphone - 1	1		BONY	F-780		
	gulumati for Production Studio gulumant for Production Studio	Audio Equipment		microplicate + 2	1		SONY SONY	F-780 F-780	<u> </u>	<u> </u>

	t Condition of the aquipment and		13					(Condition: A*Funct	ionai, B×Ropakad	, C=Fauli)
Ref. No. 2-187 Et	Cálegory 1 Quiphiant for Production Studio	Pateophysz. 15			Orgini Q'ty	i Current Q'ty	Maker	Model	Gurrant Condition	Romarks
2-18B E	guipment for Production Studio			lia mierophone - 4 r microphone - 1			SONY SONY	F-700		
2-109 E	guipment for Production Studio	Audio Equipment		r microphone - 2			SONY	ECM-41B	<u> </u>	
2-190 E	quipment for Production Studio	Audio Equipment	Lift oils	r migrophone - 2 If migrophone - 3 hone boom alond ameli - 1	1 1	 	BONY SONY	EGM-44B	- A	
2-101 E	quipment for Production Skudo guipment for Production Skudo	Audia Equipment	Miorop	hone boom sland small - 1	1 7	 -	RONY	B-305G	- \(\)	
2:192 E	gylement for Production Bludio	Audio Equipment	Microp	pone boom stand smail - 2	+	 	SÓNY SÓNY	9-305C		
2473 E	sylement for Production Studio	Audio Equipitiant		hone boom stand small = 3	1	-	SONY	84305C	- A	·
2-104 E	quipment for Production Studio	Audio Equipment		hone boom stand small - 4	1		BONY	B-305G	A	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2:100 E	gulpriant for Production Bludio	Audia Equipment		None floor eland - 1	. 1		BONY	B-500A	A	
중 [8] 달	gulaniant for Production Studio	Audio Equipment		hone floor stand - 2	1		SONY	B-500A	٨	
2.10n F	quipment for Production Studio quipment for Production Studio	Audio Equipment	Wictob	hone floor eland - 3 hone floor eland - 4	1_1_	<u> </u>	SONY	D-600A	A	
2-1001 E	guipment for Production Bludio	Audio Equipment		hone connector page - 1	1-1-	-}	SONY SONY SONY	B-500A	-	ļ
2-200 E	gulpment for Production Studio	Audio Equipment		hone connector panel - 2	 		CONY		- 	
2-201 E	guipment for Production Studio	Audio Equipment		Scraphone cable WReal - 1	+	+	BONA	#1,04A	- A	
2-202 E	quipment for Production Studio	Audio Egylphent	Mulli	Icroplicae cable WReel - 2	1 1	-	SONY	ARESE .	1	
2-203 E	gulpment for Production Studio	Audio Equipment	Micron	hone connector box - 1	1	- 	CANARE	9B1N2	· A	
2-204) E	guloment for Production Blucko.	Audio Equipment	Microp	tone connector bux - 2	1		L CANARE.	OB1N2	À	
2-205 Ec	quipment for Production Studio	Vadjo Edalbulaut Vadjo Edalbulaut	Windo	hojis dable	1 1		CANARE	EC05/EC10	A	
0.507 E	guipment for Production Studio guipment for Production Studio	Vodio Edilbuant	INCOME	te unit for Production sludio			SONY	PFV4L10/PAC	. A	<u> </u>
5.50a F	guipment for Production Studio			patch panel for Production studio Ynihesized transmiller - 1	 		CANARE	201U-DVJW	<u> </u>	
	gylpment for Production Studio	Audio Equipment	THE S	ynthosized transmitter - 2	 	-}	SONY SONY	WRT-88 WRT-88		
2-210l. Et	guidment for Production Studio	Monitoring Equipment	VE Mo	alior	 		HONY	BVM-1475E		
2,211 150	alignent for Production Studio alignent for Production Studio	Monitoring Equipment .	W M	/S for Production attidio	1 1	1	TEKTRONIX Japan	1721	Ä	
2-212 E	gülpment for Production Studio	Moritoring Equipment		olar manikar	1		SONY	PVM-9L2	B	
	gyloment for Production Studio	Monitoring Equipment		dermoniler Rack mount	1		BONY	PVM-9L2	8	
2-214 E	quipment for Production Studio			Polor monitor Rack mount, Attachment	1		BONY	PVM-PL2	8	
44 <u>8 10 F</u>	dulpment for Production Studio	Monttoring Equipment	14 Inch	Color monitor - 1	11_	<u> </u>	SONY	PVM-14U1	. C	
	gulpinent for Production Studio	Motitoring Equipment	14 Inch	Calor monitor - 2			SONY	PVM-14L4	. В.	ļ
4.4 (E	quipment for Production Studio quipment for Production Studio	Monitoring Equipment		Color monitor - 3	 } -		SONY	PVM-141.4	<u> B</u>	<u> </u>
	dipment for Production Studio	Menitoring Equipment Menitoring Equipment	14 100	Color monitor - 4 Color monitor - 6	1 1	+	SONY	PVM-14L4	B	
	quiement for Production Bludio	Monitoring Equipment		Color monitor - 8	 	-}	I NONT	PVM-14L4	B	
2-221 E	pulpment for Production Studio	Moditioning Equipment	idinch	Calar montker - 7	4	-	SONY	.PVM-14L4	B	
	guipment for Production Studio	Mantoring Equipment		Cojar monitor - 8	 	-	SONY	PVM-14L4	6	
	gulpmant for Production Bludio	Monkoring Equipment		Color monitor - 1	1		YNOE	PVM-20L4	H	·
2-224 Et	gillpment for Production Studio	Mankoring Equipment	20 noti	Color monitor - 2	1		SONY SONY	PVM-20L4 PVM-20L4	E	
2-226) E	gulpment for Production Studio	Montoring Equipment		Color monitor - 3	1 1	1	BONY	PVM-2014	F.	
	dulphrent for Production Studio	Munkotho Equipment		Color monitor-4	1 1		SONY	PVM-20L4	<u> </u>	
= 15(5)	quisment for Production Studio	Manitorina Equipment	Salvob	Floor Color monitor with Stand - 1		- -	SONY	KV-AR29M86		<u> </u>
2-2-201 E	quipmani for Production Studio guipmant for Production Studio	Montoring Equipment. Montoring Equipment	28 001	Floor Cales mortilar with Stand - 2 I coon monitor spasker	╫	- 	BONY FOSTEX	KV-ARZOMES	<u> </u>]
2-2301 Fe	dulomant for Production Studio	Montoring Eduloment	Sludio	monitor speaker for Production studio	† †	-	BONY	SRP-\$1000	ĬĂ.	
2-231 E	gulpment for Production Studio	Monttoring Equipment		nount monitor - 1		1	SONY	AMS-100	Ā	1.
2-232 €	quipment for Production, Studio	Montonino Equipment		nount maniter - 2	1		SONY	AMS-100	Α	
2-233 E	quipment for Production Studio	Mantoring Equipment		reunt meniler - 3	1 1		SONY SONY SONY	AM8-100	À	
	guipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Reakin	nount monitor - 4.	1		SONY	[AM3-100	A	
2-230 E	quipment for Production Studio	Monitoring Equipment		headphone - 1	11_		I BONY	MDR-CD2000	. A	
2-230 E	unioment for Production Studio	Mantioring Equipment		headphone - 2_	1-1-		SONY	MDR-CD2000	Α	
7:338 E	gulament for Production Studie	Monitoring Equipment	Eurpho		 	-	YNOS	MDR-EX17MM MDR-EX17MM	S .	
5.538 - 2	gulpment for Production Studio gulpment for Production Studio	Monitoring Equipment	Eurpho			- -	SONY	MOR-EXTAMM	Č	·
2.7/11 6	gulpment for Production Studio	Monitoring Equipment Monitoring Equipment	Eorphy		 	┪───	SONY	MDR-EX17MM	· č	
	gulpment for Production Studio	Montoring Equipment		710 - 5	1	1	YKÖE	MOR-EX17MM	Ċ	
	gulariant for Production Studio	Monitoring Equipment		ystem for Production studio	1 1		SONY	24444	Ä	
	guipment for Production Studio	Sync Skinsi Gonerator		kanej nanarsior system	1		TEKTRONIX Japan	T@700 op,66	A	,
2-211 E	guipment for Production Studio	Syne Signal Generator	Word	Sync generator system	1		LEADER	LTA2B	Α	<u> </u>
2-245 E	dupment for Production Studio	Intercom System	Interco	om system for Production studio		<u> </u>	Class-com JAPAN	SH-440		
	uujumani far Production Studio	Operation Console and Rack	Systor	n rack for Production studio	-		SONY	*****	- ^	
<u> 2-247 E</u>	gulament for Production Studio	Operation Console and Reck		padeatal for Production studio	┵		STUDER Japan	77745	<u> </u>	
7-740 F	quipment for Production Studio	Operation Consulo and Rack	MODIC	r shaif for Production studio			NEC	J		

添付5-11



(Condition: A=Functional, B=Repaired, Carault)

ef. 0.	Category 1 Equipment for Production Studio	Gategory 2,		i liom consols for Production studio	Ullus VYD	Current Q'ty	Maker.	(ebaki	Current Condition	Remarks
	Equipment for Production Status	Operation Coussols and Pack	CMITTER	Alsale - 1			SONY		<u> </u>	
26	Equipmelit for Production Studio	Operation Console and Pater Operation Console and Rate Console and Rate Console and Rate Console Rate Console and Rate Console Rate Co		diale 2			OKAMURA	CG24GZ-FM CG24GZ-FM CG24GZ-FM CG24GZ-FM CG24GZ-FM	·	
2621	Equipment for Production Studio	Contation Colosole and Ruck's at a starte	EC STATION	chair - 3			OKAMURA	- XX 17 85 EU	 ^ 	
203	Egyphysil för Production Studio	Operation Console and Rock	Oceration	ciuic - A			OKAMURA	CG24G7-84	- <u></u>	4.4.4
	Equipment for Production Studio	Operation Console and Reck	Operation	chair - 6			OKAMURA	662402.64	<u> </u>	
260	Egylphient for Production Studio	Operation Console and Rock Operation Console and Rock	Operation	chair - G			OKAMURA	COMOZIN		
2861	Educations for Resourcion Stuffe	Operation Consols and Rack	Mulifack	or Audio equipment for Production studio			SONY	CG24GZ-FM	·	
257	Equipment for Production Studio	Operation Console and Ruck.	Monitor s	and for LD. Audio for Production studio - i	1 1		EQNY		<u> </u>	
15 Ol	Entiloment for Production Studio	Operation Convols and Rack	Monitora	and for LD. Audio for Production studio -			SONY	****	<u> </u>	
79	Equipment for News Studio	Videa Equipment	Studio co	or comere system 12X Lens, Doly - 1	1		SONY	BVP-E10P	A	,, ,,
(60)	Equipment for News Studio	Video Equipment Video Equipment	Studio col	or camere system 12X Lens, Dolly -2	1		-80NY	BVP-E10P	В	
교1	Equipment for News Studio	Valeo Equipment	Studio co	or camera avalem W/P I&X Lens, Prompt so awiicher for News studio	t		SONY	BVP-E10P	Λ	
62	Equipment for News Studio	Video Equipment	Okila vid	o swiicher for News siudio	1		SONY SONY	8VP-E10P D#S-700AP	Α	
263	Equipment for News Studio	Video Equipment	Digital vid	a recorder TBC Remote, Romalo CP - 1	1		BONY	DVW-A500P	B	O
104	Equipment for News Sloids	Video Equipment		so recorder TBC Remote, Remote CP - 2	1		SONY		·	***************************************
								DVW-ASOOP	<u> </u>	0
	Equipment for News Bludlo	Video Equipment		so player TBC Remola, Remolé GP	5		SONÝ	DVW-A500P		٥
Ŋ.	Egyldmant for Naiva Bludlo	Video Equipment		deuetájot	. 1		JNSORIBER Japan	CG-FX	0	
щ	Equipment for News Studio	Vidao Equipment	Digital Ad	eo routing switcher	1		LEITCH Japan	X+10x18		
[일]	Egulpment for News Studio.	Video Equipment		init for News attitio	1		SONY .	PPV-L10/PAC	4	
鲄	Equipment for News Studio	Video Egylpment	AKIAO DII	th plantal for News studio	1 1		CANARE.	281U-DYJW	.8	
44	Paribusus for Hews Piralo	Yideo Equipment	- Annitia c	onnegion plate for Naws studio.			80NY	27585	-A	
샕	Equipment for News Studio. Equipment for News Studio. Equipment for News Studio.	Video Equipment Video Equipment	AVV CONT	ding state for News studio Icling box			BONY BONY	45***	<u> </u>	
띴	Equipmiphitor name studio.	Video Equipalent	AV CONT	SCINO DOX	<u> </u>		DONY	****	-iA	
4	Equipment for Name Studio	Video Equipment	ON-VIVE	for Camera			SONY MURAKAMI	GS-2/A-2	ļ:	
4	Enulpment los Neva Studio	Video Equipment						GO-WAYA	A	
编	Equipment for Howe Studio Equipment for Name Studio	Audio Equipment	DAT Rec	lomker for News studio			STUDER Japan	On-Air1000 .PGM-7040	 	
/ 2 }	Equipment for News Studio	Audio Equipment Audio Equipment	CD Nacoi	Hae			SONY	CDR-VI08	-A	
	Equipment for Name Studio	Audia Equipment	MD Reco				TABOAM	MD-801Rmkll	Č	
姗	Equipment for Nows Size a	Audio Edulpinant	Signal Ca	sette recepter .			TAGDAM	132MKIII-	X	
쑮	Egyloment for News Studio	Audio Equitment	Udita Bu	hu .	4		SONY	8RP-L300	B	
ΧŤ	Equipment for News Studio	Audio Equipment		r microphage = 1	1		SONY	C-28B.	C	
तंत्री	Equipment for News Studio	Audio Equipinont		r interophone - 2	1		SONY.	C+36B	·C	
翻	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Dynamic	nicrophona - 1	-1		YNOE	F-740	-Α.	
éál	Equipment for News Studio	Audia Equipment	Dynamic	nlorophone - 2	1		SONY	F-740	A	
	Equipment for News Studio Equipment for News Studio	Audio Equipment Audio Equipment	Lavaller	icrophone - 1	11		SONY	"ECM-448	8	
iol	Egylogiani for News Studio	Audio Editiotians	Lalvadlern	nidozilone - 2 Icrophone - 1 Icrophone - 2	- 1		SONY BONY	ECM-448 ECM-448	<u>B</u>	
77	Equipment for News Studio	Autio Equipment	Micropho	re-tadin_signd hmu	1		SONY	1 B-305C	LA.	
Πį	Equipment for Nows Blodio	Audio Equipment		ne flopratend			SONY	B:00A	<u> </u>	
D)	Baularivetti for News Studio	Ajulo Equipment		ne leisle eland - 1:	1		guillo-lechnica	AT0052	1 4	
Ö	- Equipment for News Studio	Auglo Equipment	Micropic	jo lebié stand - 2	1 1		autho-technica	ATG862	<u> </u>	
21	Equipment for News Studio	Auglo Equipment.	Micropho	te connuctor panol	1		BOHY	***	<u> </u>	
<u>[2</u>]	Equipment for News Studio	Audio Equipment		ophone dable WiRoel	<u> </u>		BONY.		-	
13	Equipment for News Studio	Audio Equipment		arcouracet pox	<u> </u>		DANARE CANARE YAMAHA	DBINS	 	
241	Entitement for Nave Studio	Audio Egu proent	Micropho				CANANE	ECOS/EC10	<u> </u>	
삗	Equipment for News Studio Equipment for News Studio	Audio Etan prosat	D/A Com	Ortor	ļ		TAMAHA	DA024 PRV-L-10/FAC 281U-DVJW	В	
텖	Eather out to Make Divisio	Autio Equipment	THETHOR	infilor News sludio			SONY	1 24311 DV W	a	
-71	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Audio Dai	nji parjet for Nava studio	 }		CANARE SONY	2040-DA14A	- 	
喞	Equipment for News Studio	Audio faulbment	ANN COU	gh system .	 		SONY	WRT-85	12	
Đ,	Editious tot Name Strato	Audio Equipment	1 40. 500	finsked transmiller - 1 hosked transmiller - 2			BONY	WRY-88	18	
ų	Englamant (dr Naws Studio	Audio Equipment	1 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Instructive tradus (LEG) OL	 		SONY	BVIA-14F5E	EB.	
ᆁ	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	AC WOUN	or for Nows etydlo			TEKTRONIX Jepan	1721	1 X	
12	Equipment for News Studio .	Monitoring Equipment	Ober C	ini istorio sundo	 		SONY	AAN-ars	B	I
٤٠	Equipment for News Studio	Manitoring Equipment	disch Ca	or monitor or monitor Rack mount	 		SONY	PVM-DL2	16	
	Equipment for News Studie	Montoring Equipment Montoring Equipment	Takeh X	or monitor Rack mount, Allachment	1 -		YNOR	PVM-9L2	В	
섫	Equipment for News Studio	Montoling Equipment		of monker - 1	1		RONY	RVAL14LA	В	
뿄	Equipment for News Studio	Montoning Equipment		or montor - 2	1 - 1		BONY	PVM-14L4	B	
- (Soulpment for News Studio	Monitoring Equipment	كيلبستوب	of monkyr - 3	·	·	SONY	PVM-14L4	9	1.

(Candillon: A=Functional, B=Rapaired, C=Fault)

No. Category 1	Pakebaued, Cateoff	minally Mer alteriorated their	(or				<u> </u>	17.	- 3				
2-001 Engineering February 1-002 1-0			Maker				llem	1.19	7 37 1				No.
## Sein Euglistent for Passes Studies		-34L4 B	I PV	BONY		1	Solar monitor - 4	Africh C	<u>** </u>	سنت البارا			
2-511 Equipment for Years guide Monte/ofe Equipment Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-512 Equipment for Years guide Monte/ofe Equipment Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-513 Equipment for Years guide Monte/ofe Equipment Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-514 Equipment for Years guide Monte/ofe Equipment Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-515 Equipment for Years guide Monter of Years guide Monte of Years guide Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-516 Equipment for Years guide Monter of Years guide Monter of Years guide Monter of Years guide Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-517 Equipment for Years guide Monter of Years guide Monter of Years guide Monter of Years guide Vold/Min-Gover monter / SOW PAN-14/A R. 2-518 Equipment for Years guide Monter of Years guide Monter of Years guide Monter of Years guide Years gui						1	Jajor meniter - 5.	4IDONC		المحادث		Edinburgut for Mama Single	2:010
2-201 Eagement for New Builds		-14L4 <u>8</u>	PV				-coor mediter - a	WIND O	-	Timber to Street		Englishment for Marie Bullion	
Section Sect		MALA B	PV			1	Jotor manitor - 7	Shich Co		1 1	Mouround Ednibuliur		
Section Committee Commit		-14L4	PV				Solot Would - B	allol C		4 15 1 E		Equipinant for Name Strate	2.313
2-15 Equipment for News Study			PV							4	Monitoring Equipment	Catherine for News Studio	-4317
2-318 Supplement for Newer Studies				SONY	<u>د</u> اــــــــــــــــــــــــــــــــــــ							Cattlebrani for Nama Silicita	
2-3.18 Subject Common		2014 B	PV	SULLY			addy months - 1	AND ALL A	~~~~ +	<u></u>	MONITOR IN EQUIPMENT		
2.325 Engignment (or News Studie) Montidation Engignment Studie montidate Expert (or News Studie) Montidation Engignment Read montidate Expert (or News Studie) Montidation Engignment Read montidate Expert (or News Studie) Montidation Engignment Read montidation (or News Studie) Montidation (or News Studie) Montidation (or News Studie) Montidation (or News Studie) Montidation (or		20L4 B					Solor monton + 2	1011101 Oc		<u> </u>	MANUALINA ENGINEER	Housement (or Name Studio	2.311
2-232 Engineers (c. News Blud) Activities and Common Comm		2014 C	PV	aom	[3							Engineer for News Clude	157,10
2,222 Equipment for News Bluells		KXOWHO C								<u></u>	Manifolity Cauloment	Paristrum of for News Startio	2.320
2-222 Equipment for Pewer Study Montrology Equipment Resk mouth montrology 1 50 PW AMS-100 A 2-222 Equipment for Newe Study AMS-100 A 2-222 A 2													
2-252 Edgipment for Fiver Blades Mentioring Edgipment Reck modul members 2 1 SDIVY AMB-100 A		8420 A.					William Shawai for Lights Biddio	Back ma				Equipment for News Strelle	2,322
2-221 Eughpmin Cr. News Studio Montaning Egulpmen Reck mount Intellier - 3 SONY AM\$-100 A 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Studio Montaning Egulpmen Studio Reck mount Intellier - 4 SONY MA\$-100 A 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Studio Montaning Egulpmen Studio Reck mount Intellier - 4 SONY MA\$-100 A 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Studio Reck mount Intellier - 4 SONY MRR-02200 A 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 1 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 2 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 1 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 2 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 3 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 4 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 4 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 4 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 4 SONY MRR-2774MI C 2-221 Eughpmen Cr. News Studio Montaning Egulpmen Engineer - 4 SONY MRR-2774MI C 2-222 Eughpmen Cr. News Studio SONY MRR-2774MI C 2-223 Eughpmen Cr. News Studio SONY MRR-2774MI C 2-224 Eugh		199	AM									Coulament for News Stodie	2.323
Scale		100 A.		음본(1)	H		and monitor- 3	Seck me		\	Montaring Engineers		
2-232 Edgepment (or, News Studio Monthorg, Egulpment Stures headpoints - 1 SONY MRR-027200 A		400	790										
2,222 Equipment for Naves Build		CD7000					neptinistra 1	Staren hr	- 17	11	Monlinger Fouldment	Pouloment for News Studio	2-328
2,222 Equipment for Naves Build		-002000 A		SUNA	18							·Equipment for News Studio	2.327
C-220		*C125000	- mu	꽃						il.	Mohilbring Egylpmant	Equipment for News Studio	2,320
2-331 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Earphone - 5 1 SONY MOR-EXTAM C. 2-322 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Earphone - 6 1 SONY MOR-EXTAM C. 2-323 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Earphone - 6 1 SONY MOR-EXTAM C. 2-324 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Talk system for New Stude Monitoring Edulament Talk system for New Stude SONY ***********************************		EXIZMM C		SONY	- 13	1						Equipment for Nows Stydio	2-320
2-331 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Earphone - 5 1 SONY MOR-EXTAM C. 2-322 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Earphone - 6 1 SONY MOR-EXTAM C. 2-323 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Earphone - 6 1 SONY MOR-EXTAM C. 2-324 Equipment for New Stude Monitoring Edulament Talk system for New Stude Monitoring Edulament Talk system for New Stude SONY ***********************************		EX17MM C	אות				16.2	applion:		ď	Monitoring Equipment	Equipment for News Statio	21330
2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Earpipone Early SONY MORESTAMM Q 2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Tel. 81 System SONY Tel. 2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Tel. 81 System SONY Tel. 2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Tel. 81 System SONY Tel. 2-231		EX17MM	Min			1				nt	Monitoring Equipment	Equipment for News Studio	2-331
2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Earpipone Early SONY MORESTAMM Q 2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Tel. 81 System SONY Tel. 2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Tel. 81 System SONY Tel. 2-231 Equipment for News Studio Monitoring Equipment Tel. 81 System SONY Tel. 2-231		EX17MM C	MO	SONY		1				it	Mahlarina Edulament	Equipment for News Studio	2-332
2-2345 Equipment for News Studio		EX17MM Q	MD			3				it	Monitoring Equipment	Equipment for News Studio	2:333
2-2305 Equipment for News Stude		A	4 2	BONY	18	. 1	stem for News studio	ally:ayal		,t	Monitoring Equipment	Equipment for News Studio	24334
2-2001 Equipment for News Studio Sync Diginal Generator Sync signal ge		* A.		SONY		1	(Appleit)	B.BT By		ıt	Mchitoring Equipment	Equipment for Name Studio	2 335
Samp Squipment for News Studio Intercom System Intercom Sy		10 op.88 A	ONIX Japan TG	TEXT		1				Qf	Sync Signal Generator	Equipment for News Studio	2-310
Samp Squipment for News Studio Intercom System Intercom Sy		5 B	R LT	LEAD	1	1	ynd generator System	Mord Byr	y	ar	Sync Signal Generalo	Equipment for News Studio	24337
2-240 Equipment for News Studio Operation Optraced and Rock Operation Control for News studio 1 SONY 1 1 2-241 Equipment for News Studio Operation Optraced and Rock Operation Optraced and Rock Operation Optraced and Rock Operation Optraced and Rock Operation Optraced		32 A	em JAPAN MB	Cleur		. 1					Intercom System	Equipment for News Studio	_2,388
2.341 Equipment for News Studio Operation Consols and Rick Operation Obser-1 2.442 Equipment for News Studio Operation Goosels and Rick Operation Obser-1 2.443 Equipment for News Studio Operation Goosels and Rick Operation Obser-1 2.444 Equipment for News Studio Operation Goosels and Rick Operation Obser-1 2.444 Equipment for News Studio Operation Goosels and Rick Operation Obser-1 2.445 Equipment for News Studio Operation Goosels and Rick Operation Obser-1 2.446 Equipment for News Studio Operation Goosels and Rick Operation Obser-1 2.446 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Operation Observe A 1 2.446 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Operation Observe A 1 2.446 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Minitary (above a 1 2.447 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Minitary (above a 1 2.448 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Minitary (above a 1 2.449 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Monitor Standard (above a 1 2.449 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Monitor Standard (above a 1 2.449 Equipment for News Studio Operation Observe and Rick Monitor Standard (above a 1 2.449 Equipment for Editing Styliam (if Editing						_1_				nd Ruck	Operation Console and		
Schill Edubritant for Nava Studio Obstation Genesia and Rock Obstation Children Obstation Genesia and Rock Obstation Children Obstation Childr				SONY	5	_1_				nd Rock	Operation Console un	Equipment for News Studio	2-340
2344 Equipment for News Studio Operation Console and Rock Operation chair - 2 1 OKAMURA CG24GZ-FM A 2344 Equipment for News Studio Operation Console and Rock Operation chair - 3 1 OKAMURA CG24GZ-FM A 2345 Equipment for News Studio Operation Console and Rock Operation chair - 3 OKAMURA CG24GZ-FM A 2345 Equipment for News Studio Operation Console and Rock Operation chair - 4 OKAMURA CG24GZ-FM A 2345 Equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Audio equipment for News Studio Operation Console and Rock Minifest for Rock Operation Console and Rock Minifest for Rock Operation Console and Rock Operation				SONY		_1_						Equipment for News Studio	. 2:341
22-341 Equipment for Nava Studio Operation Console and Reck Operation chair - 3 OKAMURA CG2/GGZFM A 22-345 Equipment for Nava Studio Operation Console and Reck Operation chair - 4 ORAMURA CG2/GGZFM A 22-345 Equipment for Nava Studio Operation Console and Reck Operation chair - 4 ORAMURA CG2/GGZFM A 22-345 Equipment for Nava Studio Operation Console and Reck Operat						1						Equipment for News Studio	2.312
2-346 Equipment for News Studio Operation Console and Rack Operation Chair - 4 1 OKAMURA OGGAGE-FM A 2-347 Equipment for News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration of the News Studio Operation Console and Rack Ministration Console and		IGZ-FM A	JRA CO			1						Equipment for News Studio	2-313
2-349 Equipment for Naws Bludo Oberation Console and Rack Miser fable. 2-349 Equipment for Naws Bludo Operation Console and Rack Monitor stend for LD, Audio for Naws studio BDNY A Carlos Equipment Console and Rack Monitor stend for LD, Audio for Naws studio BDNY A Carlos Equipment Console and Rack Monitor stend for LD, Audio for Naws studio BDNY PVE-500 A Carlos Equipment Equipment Equipment Colling System (1:1 Editing Sys		GZ-FM A	JRA CG	DKVN	- 15							Edinbulght tot Nama Pinglo	2-344
2-349 Equipment for Naws Bludo Oberation Console and Rack Miser fable. 2-349 Equipment for Naws Bludo Operation Console and Rack Monitor stend for LD, Audio for Naws studio BDNY A Carlos Equipment Console and Rack Monitor stend for LD, Audio for Naws studio BDNY A Carlos Equipment Console and Rack Monitor stend for LD, Audio for Naws studio BDNY PVE-500 A Carlos Equipment Equipment Equipment Colling System (1:1 Editing Sys		IGZ-FM A	JAVA · CG	UKAN]						Equipment for News Statuto	التحكيم
2-346 Equipment for Nava Studio Operation Connote and Reck Monitor stend for LB, Audio for News studio 1 50NY				SULL		-} -							
2-319 Equipment for Nawa Studio Other Equipment Valor Imper 1 FOR-A VTG-56B A 2-300 Equipment Kr. Ediling System (1:1 Ediling System) Equipment Ediling Controller-1 1 SONY PVE-50D B 2-301 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Ediling Controller-2 1 SONY PVE-50D B 2-302 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Ediling Controller-3 1 SONY PVE-50D B 2-303 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Ediling Controller-3 1 SONY PVE-50D B 2-304 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-1 1 SONY DVW-ASDOP B 2-305 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-306 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-3 1 SONY DVW-ASDOP B 2-307 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-4 1 SONY DVW-ASDOP B 2-308 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-4 1 SONY DVW-ASDOP B 2-309 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-4 1 SONY DVW-ASDOP B 2-309 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video recorder-4 1 SONY DVW-ASDOP B 2-309 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Vise Equipment Digital video player-1 1 SONY DVW-ASDOP B 2-300 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Video Equipment Digital video player-2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-301 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Video Equipment Digital video player-2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-301 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Video Equipment Digital video player-2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-302 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Video Equipment Digital video player-2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-303 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Video Equipment Digital video player-2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-304 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy Video Equipment Digital video player-3 1 SONY DVW-ASDOP B 2-305 Equipment for						}_						Equipment for NEWS Studio	2-39/
2-361 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vises Equipment Editing controller-2 1 SONY PVE-500 B. 2-362 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vises Equipment Editing controller-3 1 SONY PVE-500 B. 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vises Equipment for Editing System (1:1 Editing System Editing System Editing System Editing System Editing Edi				BUNI		1				NO ISSEE		Edinogram In Marks Studio	2.318
2-351 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 2-352 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 2-353 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 3-353 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 4-353 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 6-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 7-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 7-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 7-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 8-2-357 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 8-2-357 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-357 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-358 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 9-2-350 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 9-2-35	Shullo swich delecti	500	<u> </u>	1017								Equipment (of News Strong)	
2-352 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 2-353 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 3-354 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 3-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 3-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 4-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-356 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-357 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-358 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-358 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-358 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 5-359 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Mon	STRUMENT DESCRIPTION	E00		PONT		 }					Video Equipment	Eathbullet for Edina System (1:1 Edina S)	X-300
2-353 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Vision Equipment Editing Six Vision Equipme	sourch dolective	E00 B	CV.			+					Video Equipment	Equipment for College System (44) Equals Sy	2-301
2-354 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video recorder - 1 1 SONY DVW-ASDOP B 2-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video recorder - 2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-357 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video recorder - 3 1 SONY DVW-ASDOP B 2-357 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video recorder - 4 1 SONY DVW-ASDOP B 2-358 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 1 1 SONY DVW-ASDOP B 2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 2 1 SONY DVW-ASDOP B 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 3 1 SONY DVW-ASDOP B 2-361 Equipment for Editing System (1:1 E	sonich defective	Kon 19		CHILL			controller 4	California de			Viceo Equipment	Eddiblusta for Edibles Days and Titl Edible C	1-6-464
2-355 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-366 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-367 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-367 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-368 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Vision Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment) 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editin	- SOMETH SANGE										Algao Edhibillatir	Eduibituati for Edining System (1):1 Edining Sy	4.303
2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Visio Equipment Digital video recorder - 3 1 SONY DVW-ASIOP B 2-367 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Visio Equipment Digital video recorder - 4 1 SONY DVW-ASIOP B 2-368 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Visio Equipment Digital video player - 1 SONY DVW-ASIOP B 2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Visio Equipment Digital video player - 2 1 SONY DVW-ASIOP B 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 3 1 SONY DVW-ASIOP B 2-361 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 3 1 SONY DVW-ASIOP B 2-361 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 4 1 SONY DVW-ASIOP B 2-362 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 4 1 SONY PVW-ASIOP B 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital video player - 4 1 SONY PVW-ASIOP B 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital video product - 1 SONY PVW-2014 A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital video product - 1 SONY PVW-2014 A 2-366 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital video product - 1 SONY PVW-2014 A 2-366 Equipment for Editing System (1:1 Editing													
2-367 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video recorder - 4 1 SONY DVW-A500P B 2-368 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 1 1 SONY DVW-A500P B 2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 2 1 SONY DVW-A500P B 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 3 1 SONY DVW-A500P B 2-361 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 4 1 SONY DVW-A500P B 2-362 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 4 1 SONY DVW-A500P B 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 4 1 SONY DVW-A500P B 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital Video player - 4 1 SONY PVM-201A A 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital Color monitor - 2 1 SONY PVM-201A A 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital Color monitor - 3 1 SONY PVM-201A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Equipment Digital Color monitor - 3 1 SONY PVM-201A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Equipment Digital Color monitor - 3 1 SONY PVM-201A A						1							
2-367 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Victo Equipment Digital Video recorder - 4 1 SONY DVVA-500F B 2-358 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Video Equipment Digital Video player - 1 1 SONY DVVA-500F B 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Video Equipment Digital Video player - 2 1 SONY DVVA-500F B 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Video Equipment Digital Video player - 3 1 SONY DVVA-500F B 2-361 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Video Equipment Digital Video player - 4 1 SONY DVVA-500F B 2-362 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Video Equipment Digital Video player - 4 1 SONY PVA-500F B 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Monitoling Equipment Digital Video Player - 4 1 SONY PVA-500F B 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Monitoling Equipment Digital Video Player - 3 1 SONY PVA-501A A 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Monitoling Equipment Digital Color monitor - 2 1 SONY PVA-501A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Monitoling Equipment Digital Color monitor - 3 1 SONY PVA-501A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Six Monitoling Equipment Digital Color monitor - 3 1 SONY PVA-501A A 2-365 Equipment for Editing Six Monitoling Equipment Digital Color monitor - 3 1 SONY PVA-501A A						1	idao recorder - 3	Jigilai vit	r		Videa Boulpinont	Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy	2-366
2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 1 SONY DVW-A500P-B 2-369 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 2 SONY DVW-A500P-B 2-360 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 3 SONY DVW-A500P-B 2-361 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 4 SONY DVW-A500P-B 2-362 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 4 SONY DVW-A500P-B 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital Video player - 1 SONY PVM-201A A 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital Color monitor - 2 SONY PVM-201A A 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment Digital Color monitor - 3 SONY PVM-201A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Equipment Digital Color monitor - 3 SONY PVM-201A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Equipment Digital Color monitor - 3 SONY PVM-201A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Equipment Digital Color monitor - 3 SONY PVM-201A A 2-365 Equipment for Editing System (1:1 Editing Equipment Digital Color monitor - 3 SONY PVM-201A A				SONY		11	ideo recorder - 4	Digital vk					
Z-300 Equipment for Ediling System (1:1 Ediling S)¢ Video Equipment Digital video player - 2 1 SONY DVW-A500P B			DV	BONY		11	rideo player - 1	Jigitaj vić			Video Equipment	Haulpmant for Editing System (1:1 Editing Sy	2-356
2-300 Equipment for Editing System (1: Editing Sy Video Equipment Digital yideo player - 3 1 SONY DVY-ABOOP B 2-3011 Equipment for Editing System (1:1 Editing System C1:1 Editing System		ASDOP B	ΟV			1					Video Equipmont	Equipment for Edition System (1:1 Edition Sy	2-359
2-381 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Video Equipment Digital Video player - 4 1 90NY DVW-ASDDP B 2-362 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 1 1 SONY PVM-20IA A 2-363 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 2 1 SONY PVM-20IA A 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 2 1 SONY PVM-20IA A 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 3 1 SONY PVM-20IA A 2-364 Equipment for Editing System (1:1 Editing System		-A600P B.	DV			1							
2-302 Equipment for Editing System (1): Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 1 1 SONY PVM-20IA A 2-303 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 2 1 SONY PVM-20IA A 2-304 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 3 1 SONY PVM-20IA A 2-305 Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy Monitoring Equipment 20inch color monitor - 3 1 SONY PVM-20IA A 2-305 Equipment for Editing System (1:1 Editing System (1:1 Editing Editing System (1:1 Editing Ed						1							
2-303 Equipment for Ediling System (1): Ediling Sy Monitoring Equipment 20Incit octor monitor - 2 1 SONY PVM-20IA A 2-304 Equipment for Ediling System (1): Ediling System (1): Ediling Equipment 20Incit octor monitor - 3 1 SONY PVM-20IA A 2-305 Equipment for Ediling System (1): Ediling				SONY	3	1				nt .	Monitoring Fourierson	Faulament for Edition System (414 Edition St	2,305
2-394 Equipment for Edilling System (1): Edilling S		-20L4 A	PV	SONY		1				nt .	Monliging Fourment	Foldoment for Ediling System (1:1 Chillien S	2-303
3.2 and Equipment to Edition System (4) Edition By Manufactor Equipment 20tics color monitor 4 1 SONY PVM-2014 A		2014 A	PV	SONY						<u> </u>	Monitorino Equipment	Fatinment for Ediling System (1:1 Edition St	2.304
2-388 Coultment for Editing System (1) Editing Syst				SONY	13	1				<u></u>	Maniforing Englament	Spiringent for Follow System (4:4 Edition S	2.562
		-201 <i>4</i> A	PV	BONY	1.7	1				<u> </u>	Vinniedro Equiborati	Foundament for Follon Russin 11-1 Edition St	2-386
2-387 Egylyment for Editing System (1) Editing Syst			I PV	BONY		1				nt	Montoring Entirement	Foundation Selling System 114 Edition St	1 5365
2-368 Equipment for Editing System (11: Editing System (12: Editing System (13: Editin		-2014 A	PV	SONY	1 3					nt	Medicales Englement	Faulthent for Folling System (144 Edition St	2-300
2-368 Equipment of Exiting System (1:1 Editing				YMOR		3				nt	Modiforing Engirman	Forting and for Edition System (1:1 Edition S)	2.360

(Condition: A=Functional, B=Repaired, C=Fault

	ur conduct of the eligibilistic sun :	sbates (Cot-7)	TO THE !				(Condition: A=Func	domi, B=Repulse	, C∞Hault)
No. 2-370	Calapory 1 Caupunant for Ediling System (4:1 Ediling Sy	Category 2	ilani	Orginal Oty	Cufrent Q'ty	Makor	Madel	Gurrent Condition	Remarks
2-371	Equipment for Eding System (1: Eding Statem) Equipment for Eding System (1: Eding System)	Mojilibiriba Povisinent	Activities of speaker - 1 Active highly speaker - 2			SONY SONY	\$M5-1P	_ ^ _	
2-372	Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy	Monitoring Equipment	f mander tolitority 1225.			RONA	SM8-1P SMS-1P SMS-1P	- 	
2-379	Equipment for Editing System (111 Editing Sy	Monitoring Equipment of A. Element	Palicel montrie energies 4	1		NONY	SMS-1P	- 	
2-374	Equipment for Ediling System (1:1 Ediling Sy	Montorius Equipment	Bialito headphone - 1	1		BONY	MDR-OD2000	Ä	
2370	Equipment of Edulo System 111 Edulo Sy	Montoling Equipment	Stereo readehore - 2			SONY	MDR-CD2000	Ä.	
2-377	Equipment for Editing Bystom (1:1 Editing Sy	Monitoring Ecoloment	Slareo headphone - 3 Stereo headphone - 4			BONY.	MDR-C02000	<u> </u>	<u> </u>
2-278	Cutteriont for Editing System (1:17 Editing Sy	Operation Conspie and Rook	Operation chair - 1			DKAMURA	OGMGZ-EM	- <u>A</u>	·
2-370	Egyloment for Editing System (1:1 Editing Sy	Operation Contain and Rack	Operation choir-2	1		OKAMURA	CG24G2-FM	Ä	
2-3801	Saulimont for Salling System (1) Editing System (2) Editing System (1)	Operation Consolerand Rack	Operation chair - 3	1		OKAMURA:	MDR-GD2000 MDR-GD2000 MDR-GD2000 OGMGZ-FM CG24G2-FM GG24G2-FM	A	
2.362	Equipment for Edition System (14 Edition Sy	Concellor Console and Rock	Operation their -4			DKAMURA	GG24GZ-FM	A:	1
2-3B3	Equipment for Ediling System (1:1) Ediling Sy	Operation Console and Rock	Operation table for 1:1 Editing system - 1 Operation table for 1:1 Editing system - 2			BONY	A Wale A of		
2-304	Equipment for Editing System (1:1 Editing Sy	Chartilon Corrects and Reck	Oporation: table for 1:1 Edillng system - 3			YNGS YNGS	## * N #	 	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
.6	CHRINITIALL ION ERITAIN CASIBILITY IST COIDING OF		Operation tuble for 1:1 Ediling system - 4	1		BONY	N 70 N 4-74	Ä	
2-300	Coulomant for Editing Byrtam (1:1 Editino Sy Egylomant for Editino Byrtam (1:1 Editino Sy	Coeration Console and Rack	VTR Rack - 1	1		SONY	*****	A	
53811	confirmant or scilling by to make a spinor sy	Controller Controls and Reck	VTR Rank - 2	1		BONY	*****	_ <u> </u>	ļ
2-360	Equipment for Editing System (1:5 Editing St	Operation Console and Rank	VIII Rapk - 4			BONY SONY	48.54	- A	}
2 399	Equipment for Editing System (174 Editing S) Equipment for Editing System (2/0 Roll Editin	Video Equipment	Dhirlel victed switcher for A/B Roy editing system - 1	1		SONY	DV8-2000C	i fi	l
2-30 :	Equipment for Editing System (A/8 Roll Edite	Video Equipition	Digital videb ewitcher for A/B Hot edition evelen - 2	1		BONY	DV9-2000C	A	
<u> 2212</u> -	Equipment for Euling System (A/B Roll Euni	Video Egulphent	Digital video effecter for A/B Roll ediling system - 1 Digital video effecter for A/B Roll ediling system - 2	1	no mention	SONY.	DME-1000/PAC		bawar shiph o lauded
-	Eguloment for Editing System (A/3 RG) Edit Eguloment for Editing System (A/5 RG) Editi	Viceo Equipment	Digital video effecter for A/B ROX editing system -2			SONY SONY	DME-1000/PAC	_ 	
2018	Eggipment for Editing System (A/8 Roll Editi	(Video Ediplomen)	Refiling control unit for Alb Roll editing system - 1 Bibling control unit for Alb Roll editing system - 2			BONY	BVE-2000 BVE-2000	- <u>A</u>	
	Equipment for Eviling System (A/A Roll Exit)		'Digital video recorder - 5	• 1		SONY	DVW-AB00P	- 1월	0
	Equipment for Editing System (A/S Roll Edition		Digital video (Scorder - 2	1		SONY	DWMASOOP	- B	
								- -	0
*****	Equipment for Edding System (A/B Rolf Editi		Digital video player - 1	1 .		SONY	DVWASOBP		O
	Equipment for Edding System (A/B Roll Editi		Digital video player- 2	1		SONY	DVW-AE00P	8	
—	Equipment for Ediling System (NS Roll Edilis	The state of the s	Digitni video pinyer - 3.	1		SONY.	DVW-Ascob	E .	<u> </u>
2-401	Equipment for Editing System (A/B Roll Editi	Vkleo Equipment	Digital video player - 4	1		SONY	MODEL-WYC	J.B.	0
2-403	Equipment for Equing System (A/B RO) Equily	Video Equipment	Charadier generalor - 1, Character generalor - 2	1 1	······	INSCRIBER Japan INSCRIBER Japan	CG-FX	C D	
2-404	Equipment for Editing System (A/B Roll Editin	Video Environent	Interface unit for AVS Roll editing system - 1		——·	SONY	PFV-L10/PAC	- A	·
2406	Equipment for Echina System (A/R Roll Edill) Equipment for Echina System (A/R Roll Edill) Equipment for Eching System (A/R Roll Edill) Equipment for Echina System (A/R Roll Edill)	Vitep Equipment	inisrface unit for A/B Roll editing system - 1 Inimises unit for A/B Roll editing system - 2	1		SONY SONY	PFV-L10/PAC PFV-L10/PAC	Á	
2:4001	Equipment for Polyng Sylbern (AVE Roll Equi)	i Video Equidinent	Video pixtch panel for AVB Roll adding system - 1	1		CANARE	281U:DVJW		
	Poulpinent for Editing System (Ve Roll Editin	Vilia Saulemant	Video patch panal for A/B Roll editing system - 2			OANARE YAMAHA	281U-DVJW .		
2/400	Edulomant for Editing System (Alt Ris) Edulo Edulomant for Editing System (Alt Ris) Editi Edulomant for Editing System (Alt Ris) Editin	Audia Equipment	Digital audio morprior NB Roll aditing ayatem - 1 Digital audio inter for NB Roll aditing ayatem - 2	-		YAMAHA	Qap	A	
2.4101	Rithwinent for Fillian Statem (A/R Rail Fall)	Audio Edulomeni	DAT Recorder - 1	4		RONY	PCM-7040	- A	
2411	Equipment for Editing System (A/B Roll Editin	Audjo Edulamoni	DAT Recolder - 2			30N Y	PCM-7040		
2.412	Ecolombol for Edithia System (ACE Boll Editi Equipment for Editing System (ACE Rot Editi	Airdio Equipment	CD Recorder - 1			BONY BONY	CDR-Web CDR-Web MD-8918mldt	- 	
¥:413	Enumment for Europe Bystem (Ard Roy Edivi	Audio Caldisandi	CD Recorder = 2 MD Recorder = 1			TASCAM	KD-8018mill	-	
2416 E:113	Equipment of Edition Bystem (A/B Roll Edition	Andio Fantament	MD Recorder - 2	1		TASCAM	MD-001Amkii	12	1
2:416	Bouldment for Editing System (AVS Roll Edit	Audio Equipment	Blereo cateella raccidor - 1	1		TASCAM TASCAM	122M(UI)	A	
2-417	Equipment for Ediling System (A/D Roll Ediling	Audio Equipment	Stereo cassetta recorder - 2	1		MADEAT	122MKIII	- A	
R-418	Equipment for Ediling System (Art) Roll Edilin Equipment for Ediling System (Art) Roll Edilin Equipment for Ediling System (Art) Roll Edilin	Audio Equipment	Dignel distay - 1			SONY	SRP-1200		
4.2.8	Equipment for Edung System (A/B Ro) Edul	Audio Egurament	Digital dolay - 2 Sampling rule converter - 1:			TAMURA	SROZODO	A	
2.424	Egyppromit for Egiting System (A/B Roll, Egith Bauthround for Egiting System (A/B Roll, Egith	Audio Equipment	Sampling rate converter - 3			TAMURA	SRQ2000 9RQ2000	A	
2-422	Enulprisent för Ediling System (AB Roll Edili Boulprisent för Ediling System (AB Roll Edili Egulprisent för Ediling System (AB Roll Edili	Audia Equipment .	Audid paich panel for A/B Roll adiling system - 1	i		CANARE	281U-DYJW		
2-23	Equipment for Ediling System (A/B Roll Edili	Audo Patilment .	Audio patch panel for A/B Roll ediling system - 2			GANARE	281U-DVJW	<u> </u>	
2-474	Equipment for Editing System (AM Roll Edit	Monitoring Equipment	Old let way after monitor - 1			TEKTRONIX Japan TEKTRONIX Japan	WFM-801A WFM-601A	A	\
2-425	Equipment for Editing System (AB Roll Editi	s Monitoring Equipment	Digital wayeform monitor - 2 Digen Color monitor - 1	1 1	·	SONA MEDIA	BVM-0045D	- 	
-6776 #}	Equipment for Editing System (A/B Roll Editi Equipment for Editing System (A/D Roll Editi	a Manifetine Equipment	Which Color monitor - 2			SONY.	BVM-0045D	I A	

添付5-14

(Conditions A=Functional, B=Repaired, G=Fautt

	mariton of the administration						(Conditions A=Functi	onal, BeRapskad,	G=Fault)
No.	Calegory 1 nent for Editing System (A/B Roll Editin		itom .	Orginal Q'ty	Current Q'ly	. Maker	, Madel	Current - Condition	Remarks
2-120 Found	hent for Schling System (A/B Coll Edition	Monitoring Equipment	diportOoler mentior - 3	1		SONY	8VM-8046D	C	no video power ok
2-430 Equipo	nebi for Edition System (AIR Ball Edition	Made and A Contament of the A	Salich Cord Motitot +4	1		SONY	BVM-D045D	À	
2-431 Equipm	nent for Edition System (A/A Roll: Edition	Monitoring Equipment & D. C. Process	William Order monitor - 1			SONY	PVM-012		
2-432 G00pm	nent for Editing System (A/B Roll Edition	Monitoring Poplambol	Tinch Color monitor ~ 2 Sinch Color monitor ~ 3 Sinch Color monitor ~ 4			SONY	PVM-9L2 FVM-9L2	A	
2-433 Equipo	nent for Ediling System (A/B'Roll Edilin	Monitoring Epulpment	Sinch Color modifier # 4			SONY	1 FVM-DL2	À	
2-434 Equipa	tent for Ediling System (NB Roll Edili	Menitoring Equipment	Sinch Color monitor = 5			YNOB	PVM-01-2 PVM-81-2	<u> </u>	
2:435 Equip	nont for Editing System (VB Roll Edition	Manitoring Equipment	Pinch Color monitor - 5			SONY	PVM-DL2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2-430 Equips	nent for Editing System (A/B Roll Editi)	Monkodan Equipatent	Traffic Prior (Nonito) ED) ((pat -)	1		SONY	PVM-1414	TA	
Z-1971 EQUIDI	ment for Edding System (A/B Rg) Eddinent for Eddinent fo	Monitorina Equipment	14-Inch Oblar monitor SDI Input - 2	3		SQNY	PVM-141.4 SMS-2P	Ä	
2-130 Equipo	tent for Editing System (AAB Holl Edition	Montoring Equipment	Active manifor speaker for NB Roll editing system	1		BONY	SMS-2P	À	
2-440 Equien	nunt for Edition Swam (A/R Boll Edition	Montaring Equipment	Active monitor speaker for A/B Roll ediling system			YMOB.	I SMS-ZP	Α	
2-441 Equipr	nent for Editing System (AB Roll Edit) nant for Editing System (AB Roll Edit)	Mankation Equipment	Siereo headphone - 1 Siereo headphone - 2			SONY	MDR-OD2900	<u>A</u>	
2-142 Equipo	nent of Edwar System (A/B for Edward) nent for Edward System (A/B for Edward)	Syno Signal Generator	Syno signal generator system - 1			SONY TEKTRONIX Japan	MDR-CD2000	Ā	
2-143 Equips	nent for Editing System (A/B Roll Edition	Syno Signal Generator	Syna signal deherator system - 2			TEKTRONIX Japan	TG700 op.88	A	
2-444 Equipn	nent for Editing System (A/B Roll Editi	Sync Signal Conorator	Word Synp generator system - 1			LEADER	LT428	A	
2-465 Equipo	nent for Editing System (A/B Roll Editi	Synd Sitinal Generator	Word Synd densitator system - 2	1		LEADER	LT428	A	
2-116 Edulpt	tent for Ediling System (A/B Rox Edition	Operation Consols and Rack	System rack for A/B Roll editing system - 1	1		SQNY.	78774	Ā	
2-11/ Edulati	nent for Edding System (A/B Ros Eddi) pent for Edding System (A/B Ros Eddi)	Operation Consols and Rack	System rack for NB Roll adiling system - 2	1		BONY	# # h 4 h	A	
34440 Gdr 01	Deur Jos Hainur System (VB Kon Hain	Operation Consuls and Rack	Operation consols for Art Roll suffing system - 1	11		SONY	* * * * *	Α	
4:318 Equip	nent for Ediling System (AB Rox Edili	Operation Console and Rack	Operation conspie for A/B Ros editing system - 2	1		BONY	+ p'4 + q	A	
2481 Equipp	neht für Editing System (A/B Ros Editi)	Operation Console and Rack	Operation table for Character generator - 1 Operation table for Character generator - 2	1		SONY	10112	Α	
2-452 Edulon	nent of Editing System (AB RO) Eggl nont for Editing System (AB RO) Editi fent for Editing System (AB RO) Editi fent for Editing System (AB RO) Editin nant for Editing System (AB RO) Editin nant for Editing System (AB RO) Editin	Ordenies Canada and Reck	Operation (2016) for Character generator = 2 Operation chair = 1			SONY		.A	
2-453 Fd) on	rent for Edition System (AIR Bot Ball)	Contration Controls and Dank	Operation chair - 2			OKAMURA OKAMURA	CGZAGZ-FM CGZ4GZ-FM	. A	
2-454 Edulan	nent for Edilling System (AJR Soil Edilly	Charation Contols and Rack	Openition chair - 3		-	OKAMURA	CG24GZ-FM	- -	
2-406 Equipo	nent for Ediling System (A/B Roll Edition	Coelation Contols and Rack	Operation chair • 4			CHAMILEA	COMMON SIM	12	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			Operation chair - 5			OKAMURA	CG24GZ-FM	7	
24487 Equipm	nen) for Ediling System (AVS flo) Edili nänt for Ediling System (AVS flo) Edili nent for Ediling System (AVS flo) Edili	Oporation Consols and Rack	Operation chair - D	- 1		OKAMURA	CG24GZ-FM CG24GZ-FM CG24GZ-FM CG24GZ-FM	.A	
2-120 Equipo	nent for Editing System (A/A Roll Egit)	Operation Consola and Rack	Operation chair - 7	1		OKAMURA	CG24G2-FM	A	
2-159 Equipp	nent for Editing System (A/B Roll Edition	Operation Controls and Rack	Operation that: - 6	1		OKAMURA	CG24GZ-FM	A	
Z-14U) Equipa	neattor Ediung System (Althounce Sw	rvideo Equipment:	Studio color camara system 12X Lens, Golly	11		SONY	BVP-E10P	Α	
	nant for Ediling System (Announce Sh		Digital video awitcher			EONY	DF8-700AP	Α	
	nent for Edilling Syslem (Announce Six		Digligi video recorder TBC Remple - 1	1		EONA	DVW-A600P	A.	Ó
	nent-for Editing System (Ármounce Su	·	Digilal video recorder TBC Remote - 2	1		BONY	CVW-A600P	A	. O·
	nent for Ediling System (Andounts Su		Digital video player Rack mount, TBC Remote	1		SONY	DVW-A600P	A.	•
2-405 Equipm	noni for Edikio System (Announce Six	r Video Equipment	Characler ganerator			INSCRIBER Jopen	CG-FX	C	
2-407 Equips	nent for Edilion System (Announce Sin nent for Edilino System (Announce Sit nent for Edilion System (Announce Sit	(VICEO Equipment	Interface unit för Announce studio Video patch panel for Announcer studio			SONY CANARE	PFV-L10/PAG 281U-DVJW	A.	
2-188 16111791	nant for Edillate System (Announce St	When Emilianis	Gamela connecting plats			SONY	40 Outstan	Ā	
2-109 Equipa	rent for Ed ling System (Announce Sh	Viden Equipment	AV Connecting plate for Announce studio	4		BONY	****	Ä	
2-470 Equipm	nent for Ediling System (Announce St	Video Equioment	ON-AIR Lomp	1		SONY	****	À	
2-471 Equipm	neni for Ediling System (Announce St nen) for Ediling System (Announce St	· Video Equipment	Total chart for Camera			MURAKAMI	GS-3/A-2 On-Alr1000	IA	
2-4721 Equipm	oani fur Ediling System (Abnounce Sid	li Audio Fouloment I	Digital gudle mixer for Announce studio	1		STUDER Japan	Qn-Alr1000	B'	
2-473 Equipi	ndni for Editing System (Annbunce Sit Nent (or Editing System (Announce Sit Nent (or Editing System (Announce Sit	Audio Equipment	DAT Resorder	1		SONY	PCM-7040	Α	
3:074 Equipo	nant (or Editing System (Announce Sit	i Audio Equipment	CD Recorder	1		BONY	CDR-Wee	Ą	
2-1/4 EQUIDO	nent for Editing System (Announce St. nent for Editing System (Announce St.	I Audio Equipment	MD Recorder Storce cassalle recorder			TASCAM	MD-801Rmkii	,	
2-370 Equipi	rent for Edition System (Articulus St.	Aude Colleges	Digital delay			TABCAM SONY	122MKIII	A B	S
2.478 Fritter	hent for Ediling System (Announce Sil.	Audo Fadomini	Condettas, microphone			BONY	6RP-1300		
2-479 Equip	nent for Ediling System (Announce Str nent for Ediling System (Announce Str	Audio Fouloment	Dynamic mkrophtne	+		SONY	C-388 F-780.	Ă	
2-400 Equina	nent for Ediling System (Announce Sil	Audio Equipment	Lavahar rpkrophona	-		YNOB	ECM-14B:	Â	
2-401 Equipr	nent for Editing System (Announce St.	Audio Equipment	Microphone boom etend small	1		SOHY	B-205C	٨	
2-482 Equipr	nant for Editing System (Announce Str nent for Editing System (Announce Su	i Augio Equipmeni	Microphone floor stand	1		SONY	B-600A	٨	
2-403 Equipy	ment for Ediling System (Announce St.	i Audio Equipmant	Microphono table stand			gudio-lecimica	AT8652	A	
2-484 Equipt	ment (or Editing System (Announce St	Audio Equipment	Microphone cable			CANARE	EC00/EC10	<u> </u>	
3-100 Equip	ment for Editing System (Amounce Sta ment for Editing System (Amounce Sta	Audio Equipment	D/A Converter			YAMAHA	DAUZ4	Ä	
K-400 Ednibi	ment for Editing System (Armounce St	Audio Equipinoni	Interface unit for Announce aludio			SONY	PFV-L10/PAC - 281U-DVIW	8	
_2-4071 Equips	mant for Ediling System (Announce St	I: Virdio Fudibiliqui	Audio paich panel for Announce studio	7 .		CANARE	L AG LONDAINA	1 84	<u></u>

添付5-15

(Condition: As Functional, Ballepaired, Caffault)

	of countries of the admitment sum a							(Condition: A*Functi	ollar Hukshandi	, C×Faull)
Ref. No.	Category 1	Calindon S	1	14511)	Orginal Oty	Gurrent Q'ty	Maker	Model	Current Condition	Remarks
2480	Equipment for Ediling System (Armounce St. Edulpment for Ediling System (Armounte St.	Monitoring Equipment	ANISA CA	for Announce studio	1.		TEKTRONIX Japan	1721	∤ ∧	
3.20m	Equipment for Ediling System (Amounce St.	Manifestra Ballowing	The Part Co	D) IIIDIRO(.*)	 		SONY SONY	FVM-912		<u> </u>
2.401	Citili wient his Edilina Chalam Langa inch Chi	Maginging Chainmani W. 16 " T	18 C.	nr meniter- 3	 -		BONY	PVM-bL2	<u> </u>	
2.492	Equibment for Editing System (Announce Su Edulpment for Editing System (Announce Su	Monitoring Equipment	Wach Co	herrinaliny . 4	 		BONY	PVM-01.2 PVM-01.2	B.	
2 403	Equipment for Full on System (Announce St.	Mountaine Fourment		or manilar - 6	 } 		SONY	PVM-9L2	B	
2.494	Equipment for Edition Evalem (Announce Stu	Miniming Equipment		ormbolice - 8	 		SONIA	PVM-012	la la	
2-495	Equipment for Editing System (Announce Sit	Monitoring Baulomani.	2Dinan C	der riteritor	 -		SONY	PVM-2014	18	
2-490	Edulpment for Ediling System: Announce Stu Equipment for Ediling System (Announce Stu Equipment for Ediling System (Announce Stu Equipment for Ediling System (Announce, Stu	Monitorina Equipment		oor color highlier with Stand	1 1		BONY	KV-AR29M68	i i	
2-197	Equipment for Editing System (Announce Sit	Monitorino Equipment		idm monitor spisker			FOSTEX	NP-1	C	
2-190	irquipment or Edivino System (Announce Shi	Monitoring Equipment	Studious	onilor speaker for Annaunce studio	1		SONY	SRP-8420	C	
2-109	Equipment for Edition System (Announce Stu Eduloment for Editing System (Announce Stu Equipment for Edition System (Announce Stu Equipment for Editing Eystem (Announce Stu	Monitoring Engipment		onitor speaker	1		\$DMY.	SMS-1P.	A	
Z-50D	Equipment for Editing System (Announce Still	Modibios Soulement		uni monitor speaker - 1	1 1		8DNY	AMS-100 AMS-100	A	
<u> 2:501</u>	Edinbulate for Edina Edition (Voucinus Edi	Monitoring Eduloment	Recking	unt monitor anbaker - 2	1		SCNY	AMS-100	Α	
A-DU4	Subminist of Subminister Communities Subminister Submi	tyounous aunisment		unt monitor speaker - 3	1_1_1		BONY	AM6-100	Α	
Z-00-11.	Edinibiliant lot Edinud SARew (Autonuce 20)	(Monttonna Rappmant		unt monitor *peaker + 4	11		SONY	AMS-100,		
4 800 v	Equipment for Editing System (Announce Stu Equipment for Editing System (Announce Stu	(Montecing, Equipment		adoptane - 1	1		SONY	MDR-CD2000	<u></u>	4
	Equipment for Edung System (Announce Sil		SIMPAL	radojone - 2 esdojona - 3	 } 		SONY SONY SONY	MDR-CD2000 MDR-CD2000 MDR-CD2000	<u> </u>	<u></u>
5.007	Confedential Consultation of Annia (Annia) (An	Manifedia Paularish	Emphon		1 1		SONY	MDRAGIZAVAD UDDAGIZATA	A	
2.608	Equipment for Editing System (Aprounce Sill Equipment for Editing System (Amounce Sill Equipment for Editing System (Amounce Sill Equipment for Editing System (Amounce Sill	rifenineing Sephanni	Eurohon		 		SONY	MDR-EXITHM MDR-EXITHM MDR-EXITHM	− 6	
2.500	Foundation Edition System (Announce Still	Monitoring Soulantent	Pamilon		 ; -		SOLV	MOD EXITURE	18	
2.040	For principal Conference State (Annual Conference State	Modern Fallingin	Emphon	/	 		SONY SONY	MUREXUMM	 ĕ −−−−	
2.511	Equipment for Edising System (Anneunce Sil	Montoling.Equipment	Estation		 		BONY	MDR-EXITMM	LC	
2 612	Equipmentator Editing System (Ameurica St.)	Managino Equipment		am for Annaunce Studio			SONY	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Ä	
2.512	Environment for Eutling System (Ahapyaco Sul	Monitoring Equipment	TB, BT	/4tom			SONY.	4 2 24 4 4	Ä	
2-514	Equipment or Editing System (Announce Stu	Sync Signal Generator		ist ganerator system	1.		TEKTRONIX Japan	TG700 op.88	Α	
2-816	Engloriant or Edding System (Announce Stu	- Synd Signal Generalor	V/brid ay	o generalor system	1		LEYDER	LT428	B	
2-516	Environant or Ediling System (Abnounce Six	(Ughling Egylement:	Portible	Lighting Equipment- ? Lighting Equipment- 2	1		TOSHIEA LIGHTED	MB-2	Α	
2.017	Equipment for Editing System (Announce Sit	Lighting Equipment	Portebla	Likimino Equipment - 2	11_		TOBHIBA LIGHTEC	MB-2	A	
2-018	Squipalantion saland System (Announce Sules in Juneau Calling System) (Announce Sules in Ju	Libhting Egyinment	Partable	Lighting Equipment - 3			TOSHIBA LIGHTEC TOSHIBA LIGHTEC SONY	MB-2	<u> </u>	<u>' </u>
<u> 2 519).</u>	Emilipment for Editing System (Ahnounce Stu	Operation Dollacie and Rack		sok tor Announce studio	1 1				<u> </u>	
245201	Editable for Salpha System (Alisanica Sin	Coperation Console and Rack	Operation	(table for Character generator			SONY.	CG24G2-FM	17.	
2.021	South and the English State of Control of of Co	Crevellon Consoln and Runk		n chair-2	 		OKAMURA:	CG24G2-FM	Ä	
4 2441.	Equipment (or Editing System) (Announce Stu	Observation Consolis and Rank		r jable for Announcer studio	 \$ 		SONY	çgzioz FM		
	Equipment for Editing System (Announce Stu		Montor	and for LD. Audio for Announce studio	1 1		BÖNY	44.4 8.4	(A	
2-626	Environment for Telephin Room	Viciob E(Nilpinent	Digital v	iso recorder Rack mount1	1		BONY	DVW-AGODP.	B	
3 338 1	Equipment for Telepino Room Equipment for Telepino Room	Ykjob Kipileinant Video Equipment	Dia (n) vi	leo recorder Rack mount - 1 feo racorder Rack mount - 2			BONY	OVW-AGOOP	В	
2-827	Equipment for Telecine Room	Video Eguiposant	10X16 D	olial AV mairix switcher	1.1		LEITCH Japan	X+IBx16SAE8	I.A.	
2-325	Equipment for Talcoins Room	Video Egistoment		moon aploaleT (cl. inu	11		BONY	PPV-L10/PAO	IA.	
24520	Egyloment for Telecine Room Egyloment for Telecine Room	Video Equipment	Video pu	moni enlocier lenso da			CANARE TASDAM	2010-07JW	ļģ	<u> </u>
2 530	Equipment for Telective 1766m	Abulo Equipment	Audio lie	s:con/rentar	1-1-1		TASOAM	LAHOMKII LTM20	<u> </u>	<u> </u>
2 131	Equipment for Telecho Room Equipment for Telecho Room	Audio Ebulpiment	a gunt d	10101	1-1-		LEADER		Ð	
2-532	Equinment for Telecino Roam	Aurile Englament	Audio p	ich nanel Telecine room	<u> </u>		CANARE	SB10-DATA	18.	
2-533	Equipment for Telackie Room	Monitoring Equipment		dar moditor SOLInput, Rack modit	 -		SONY	PVM-1414	- - <u></u>	
3-534	Equipment for Telecine:Room	Moditoring Equipment	RUMBER INC	untrisonilor ack Telecine room • 1	 		SONY	AMS-100	<u> </u>	
<u> 4 12 </u>	Equipment for Telecine Room Equipment for Telecine Room Equipment for ENG	Operation Console and Ruck		ack Telecine room - 2	┞┈╌╏┈ ┞		SONY	* * * * *-1	Ä	·
#-030	Equipment of DVC	Operation Console and Rack Video Equipment	Ouncon	Re- 1	╀	i	SONY		Ä	
÷ 831	Equipment for SNO	Video Edulyment	Cumpan	er- 2:	╆╼╍┋╍╍╏		30NY 20NY 30NY	DVW-707P DVW-707P DVW-707P	7	
`3.6 88h	Egulphoent for ENG Egulphoent for ENG	Video Equipment	Camcon	ure 3	 		SONY	DVW-707P	TA	
2-540	Equipment for ENG	Video Equipment	Damcon		11.		SONY	I DAMA4015	G.	
737	Equipment for ENG	Vidgo Equipment Video Equipment	Campon		1		BONY	I DVW-707P	, U .	<u> </u>
2.342	Equipment for ENG	Video Equipment	Camcor	Pr-0.	1		SONY	DVW-707P	0	
2-8431	Equipment for ENG	Video Equipment	Cemcon	er-7	111		50NY	DVW-707P.	<u> </u>	
2-041	Egulpmont for ENG	Video Equipment	Danich				SONY	DVW-707P	Ç	.
2-545	Equipment for ENG Equipment for ENG	Audio Equipment		mixer - 1	1-1-1		6IGMA	KS-342 KS-342	<u> </u>	
2-646	Equipment for ENG	Audio Equipment	Compac	tmlxer+2	 		SIGMA SIGMA	K8-342	<u> </u>	
2-547	Entilogion Flor ENG	Audio Egulement		Wixet - 3	 }		SIGMA	K8-342	1 1	
2-548	Environment for ENG	Audo Equipment	7 Col 103	Imker - 4	\ 		SIGMA	K8-3/2	- A	
2-849	Equipment for ENG	Audio Equipment	L COMPAR	l mixer - D			14(2)16t	1 1 2 m . m . m . m . m . m . m . m . m . m		* ************************************

W

Current Condition of the oquipment and appression 2)

(Condition: A=Functional, B=Rapaired, C=Fault)

Ref. No.	Cathody)		元	Calogory 2	llom	Orginal City	Current Q'ty	Makor	Model	Current Condition	Reinerke
22664 Earl		Audici			Compact mixer - 6	1	ļ	SIGMA	KS-342 KS-342 KS-342	Α.	
2.002 2.00		HAURID	CAMIN	III OIII	Compact mixer - 7 Compact mixer - d			SIGMA BIGMA	K9-342	A	
-563 Fou	pmont for ENG	Y Later Control of the Control of th	E ull	man!	Portable DAT - 1			PIGWV	KS-GAZ	<u> </u>	ļ
BSA FOU	prient for ENG	AUDIO CONTRACTOR	Faula	mani	Portable DAT - 2	- 		SONY	TCG-D10PROII	<u> </u>	
2.585 Equ	pment for ENG	Audio	Entilla	man!	Portable DAT - 3			SONY	TCD-D102ROII	<u>^</u>	
2.059 Edu	prieht for ENG	Airdio	Foulle	ment.	Pottable DAT v.A			YNOS	TCD-D10PROII	A.	
2-557 Equi	oment for ENG	Audio	Foul	ment	Portable DAT - 4 Portable DAT - 5			SONY	TGO-DTOPROIL	A	
-GGB Etul	ement for ENG oment for ENG Amont for ENG	Audio,	Edulb	mont	Portable DAT - 8			BONY	TOD DIOPROI	5	
2-548 EQU	pmant for ENG	Audio			Portable DAT - 7	1		SONY	TCD-D10PRON	Ä	
-580 Equi	emant for ENG	Audio	Equip	ment	Portable DAT - 8			SONY	TOD-D10PROD	Λ.	
2-661 Equ	pmont for ENG	Audio	Equip	ment	Dynamic interview nikrophone - 1			epidio-technica	ATHU4	A	
2-502 Egy	ement for ENG	Audio	Equip	ment	Dynamia interview microphone - 2	1		angle-fechulcs	AT804	Ä	<u> </u>
2:683 Egu	pment for ENG	Audio	틴quiþ	ment	Dynamic intendew microphone = 3	7		qualo-tachnice	AT804	Α	
4604 Equ	oment for ENG pinent for ENG	Audio Audio	<u>Egulp</u>	ment	Dynamio injerylew microphone - 4			audio-technica	∧T804	A	
2-600 Edu	pinent for ENG	Audio	Equip	ment	Dynamic interview microphone - 5	1		audio-technica	AT804	Α	
	pment for ENG	/ Audio,	Equip	ment	Dynamic interview microphone - 6	1		audio- ephnida	- V.1404	Λ	
	pmont (or ENG .	Audo	Equip	ment	Oynamic interview interestions - 7			audip-lecholou	AT804 AT804	,A	
·ous Equi	prient for ENG	Audio Audio	Ednic	Mant	Dynamic interview microphone - 8			audio-lechnica	AT804	<u></u>	
-509 EQU	pment for ENG	,Audio,	Equip	ment	Laveller microphone - 1			SONY	E0M-778	A	ļ
	prient for ENG	Audio			Laveller microphone - 2			5ONY	6ÇM-77B	<u> </u>	
1270 C	pment for ENG prient for ENG	Audio, Audio	FOND	MUNL	Livalar microphone - 3			SONY	EGM-778 EGM-778	A C	
70 2 Cqu	pment for ENG	Avaio		inent tout	Lavellet in Eropijoha - 4]		SONY.	ACHOZZO		
A677 1 Cent	pment for ENG	Audio Audio		mant	Gun microphone - 1 Gun microphone - 2			audio-toćjinjen -	AT40736 AT40736	I'A	
	ninant for ENG	Audio	Eugl	(i) cit	Gun microphone - 3			englip-(aciji)ida	AT/073a	A	
376 60	pment for ENG Ipment for ENG	Audio Audio Audio	Enils	mint.	Gun microstone - 4			and o-technica	AT40738	Č	
55771 Faul	Inmail for ENG	Audio	Ecolo	rheat	Gun microphone - 8			émio-technics	AT40738	Č	
-578 Equ	pment for ENG	Audo	Eoulo	mont	Gun microphone - B			audio-technica	AT3073s	Ğ	
-579 Equ	prijent for ENG .	Audo	Could	thent:	Gun microphone - 6 Gun microphone - 7			stidle-fechnick	AT40738	O	
7-500 Equ	pmont for ENG	Audio	Equip	ment:	Gun microphone - B	1 1		audio-lechnica	AT40738	a	
2-581 Equ	pment for ENG pment for ENG	Audio Audio	Equip	ment	Hand prio - 1	1		audio-technica	ATOMOR	Α	
2:002 Equ	pment for ENG	Audia.	Equa	mont	land odp - 2	.1		อนตัด-ใจอักก์ca	1 AT8400	Ά	
2:683 Equ	Igment for ENG	Audio			Hand prip - 3	1		audio-lochnica	AT8400	ŭ	
2-684 Equ	ipment (or ENG	Audio	Equip	ment	Hand prig = 4			zudio-technica	AT840B	O	
4585 Equ	pinent for ENG	Audio	Equip	ment	Hand grip - 6	. 1		autio-toolyica	ATOMOS	C	
2-586 Equ	United for ENG	Audio.	Egula	ment	Hand gife = 6			mudjo-tóchnica	AT0400	Ċ	
-007 Equ	isment for ENG lement for ENG	- Audio	Equip	ment	Hand brib + 7		l	gudió-(echnica	AT8408	0	
-600 Equ	inment for ENG	Audlo	Equip	ment	Hend one - 8	1		audio-lachnica	ATDAOD	Ò	<u> </u>
:-500) Eau	ioment for ENG	Audio	Equip	mont	Windshield - 1			audio-lechnice	AT619588	C	<u> </u>
-590 Equ	ioment for ENG	Audio:	Equip	mant	Windelfeld - 2			audio-fectinica	AT81058S	C	ļ
-391 Equ	loment for ENG loment for ENG loment for ENG	Audio	Egulo	ment	Windshipid - 3	11		audip-lechnica	AT#10598	C	<u> </u>
-592 Equ	pment for ENG	Autio	Equip	utiont	Whitehloid - 4			aydib-technica	. AT610588	Ç	
-593) Edu	iomentiareng	Audio	<u>Gaulo</u>	ment	Windshleid - 6			audio-lechnica audio-lechnica	AT010558 AT010555	Ç	
<u>:594 Equ</u>	igment for ENG ament for ENG	Audio Audio	Equip	<u>hienl</u>	Windshield - 0			andio-locunica	AT010688	<u> </u>	
-696 Egy	pmant for ENG	Audio	Ednib	(RON)	Vynushield - 7		<u> </u>	audio-technica		Ç .	
	pmailtor ENG	Audio	Equip	ment	Windshield - 8			audio-technica	AT810585	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
COBY EAU	ipmoni for ENG	Audio			Carrying case for Bun Mio 1			SONY	****	A	
-5XII F00	ipnont for ENG	Autlo			Carrying case for Gup Mic 2		 	SONY ·		- 6.	
-DAN EGN	Print OF ENG	Audio			Carrying case for Gun Mig 3 Carrying case for Gun Mig 4		 	BONY	7.0.00	č	
POUN EQU	pment for ENG	Audio	Sank	or one	Garrying cose for Gun Mio 5			SONY	*****	12	
-001 E01	Ipment for ENG	VIIIO			Carrying these for Gun Mio 8			SONY		Ċ	1
- 100 E	iloment for ENG iloment for ENG	Audio Audio	HAIN	mon!	Cartofon case for Gun Mic. +7		 -	SONY		C	
ZECH E	ipment for ENG	Audio	Engli	anoni	Outrying case for Gun Mic 8	- 	l	SONY	*# # # #	G	
	Ipment for ENG	Audio			Figi pole - 1			TAKASAGO	HB-3K	C	
ACCO FO	Iomant for ENG	Audio			Fish pole - 2	1	l	TAKASAGO TAKASAGO	HB-3K	C	
2.607 Fee	Ipnient for ENG	Audio			Fish pole - 3	- i i	1	TAKASAGO	HB-3K EC016	C	
-608 Fm	Joment for ENG	Audio			Microphone cable 1.6M - 1	1		CANARE		Č	<u> </u>
2.000 Fh.	Jement for ENG	Audio			Microphone cable 1,5M - 2			CANARE	EC015	C	
2-010l Eor	Roment for ENG	Autia			Microphone cebio 1.6M - 3	The state of the s	1	CANARE	EC015	Ĉ.	
والكارتبانين	Joinent for ENG	∧udio			(Alcrophono cable 1.6M - 4	1 1		CANARE	EC015	C.	

添付15-17

(Condition: A=Penotional, B=Repaired, C=Fault)

Ref. No.	Catagory 1	Onlogbry 2		itam: .	Orginal Q'iy	Current Q'ty	Maker	Model	Current Condition	Remarks
	ment for ENG	Audia Equipment:	C MIN	None cable 1.5M - 5			GANARE	EC016	Ċ	
CO 14 EQUID	ment for ENG	Audio Equipment (hone cable 1.6M - 8			CANARE CANARE CANARE	EC016 EC016	C .	
2012 5440	modelar END	Audio Edulament	- 3 10 00	hund capie 1 244 C			CANANE	-E0016	C	
OB Fould	ment for ENG mont for ENG mont for ENG	Audio Equipment	1 4 Mileton	june cable 1,8M - 7 hund cable 1,8M - 8 hone cable 3M - 1	- - - 		CANARE	EQ03	Ci.	
-817 Euulo	ment for ENG	Audio Edulament	Micros	hone cable 3M - 2			CANARE	E603	Ğ	
OB Boula	ment for ENG	Audio Eguloment Audio Edulament Audio Edulament Audio Edulament	Micro	hone cable 3M = 3			CANARE	- E003	1 č	
1019 Equip	ment for ENG ment for ENG ment for ENG	Audio Equipment	Microp	jiope polie 3M - 3 hope cobie 3M - 4			CANARE CANARE	E003	Č	
-020 Equipo	ment for ENG	t Attitic Edditionact	1. Milorop	Koria babie 3M - 8			CANARE	LEC03	C	
-0211. Ebulbi	mankför fiNG.	Andio Epulpinent		hone cátlé 3M - 5	1		CANARE	EC03	C	
-072 Eoulo	ment for ENG invint for ENG mant for ENG	Audio Equipment - Audio Equipment		hóno cábla 3M × 7			CANARE CANARE	EC03	C	
023 Foulp	Mary lot rivig	Audio Equipment	Micros	kine cetis 3M - 8			CANARE	EC03 EC05	c ·	
교석 등에만	ManciorENG	Augro Equipment	WIXOR	rone cab a SM - 1			CANARE	E005	Č	
	inent for ENG ment for ENG	Λυικό Εφυβρηθητ Ανικό Εφυβρηθητ	- Micros	ione cable 5M - 2 hone cable 5M - 3			CANAGE	EC06 EC08	는	
ADT TEATLE	ment for EVG.	Avido Equipment	Ulcro	ione cable BM - 4	 		CANARE CANARE CANARE CANARE	EC05	i.c	
1020 Emile	ment for ENG	Audo Edulmont		hone cable 6M - 8	── ├──┼──├		CANARE	ECO5	C	
1029 Equili	ment for ENG.	Aulio Souldinient		lighe cable 5M - 8			CANARE	EC05 EC05 EC05	č	
880 E006	ment for ENG ment for ENG ment for ENG	Autik Squipment Autik Equipment Autik Equipment	Micror	cone relye BM - ?	·	******	GANARE CANARE GANARE GANARE,	1 EC05	Č	
031 Equip	ment for ENG	Audio Equipment	Miclos	hone callie 5M - D		~	GANARE	EC08 EC08 EC06	Ğ	
0321. Equipi	ment for ENG	, Audio, Equipment	Micros	hone cable 514 - 9			GANARE.	2C05	C	
33 Equip	ment for ENG	. Αυκίο, Εφιβρήφη . Αυκίο Εφιβρήφης:	Micro	hone bable 5M - 10	1		QANARE	EÇ06	C	
334 Equip	meni far ENG Hont for ENG	Auriko Boulomient Autiko Eguloment	Micros	hone cable 5M - 11 hone cable 5M - 12	1		DANARE	1005 1006 1008 1008	. С	
B38 Eoutb	rnentiar ENG	Aut o Equipment	Weith	hone cable 5M - 12			CANARE	LECGS		-,
BAN COULD	ment for ENG rivert for ENG ment for ENG	Audo Edulphieht: Audio Edulphieht Abdio Edulphiant	Moro	hone odské, aM = 13 hone odské SM = 14			CANARE	E008	Č	
137 Poulp	hisht for ENG	Autio Equipment	Micros	none cable 5M - 14			CANARE	EC03	C C	
ese Kano	MAN TO ENG	Voglo Edhibiliani	NAKOTOS	hone cable BM - 16			CANARE CANARE CANARE	E005 EC08 EC10 E010	Č	
rad Rollo	Walt OF EMS	Audio Equipment	Micros	horie oable 5M - 15 hone opbie 10M + 1			CANADE	EC40	C	
UTVI ENIMO	ment for ENG	Audio Edulement		one cable 10M = 2		` }	CANABE	- E010	.g.	
HAS EQUID	ment for ENG ment for ENG	Audio Equisment Audio Equisment Audio Equisment Audio Equisment Audio Equisment		none onlife 10M = 3	1 1		DANARE	EC10	Ĉ.	
PAG DADIE	ment for ENG	Airdio Peruliment	Microi	horie dable:10M = 4			CANARE CANARE	EG10	C	
84 Foul	ment for ENG	Audio Euchanent	Micros	fione outle 10M = 5			CANARE	, EC10	c	
045 Edulo	mani for ENG. mani for ENG	Audio Equipment Audio Equipment Audio Equipment	Hlorot	hans oggle 10M + 6	5		CANARG	EG10	Ċ	
046 Equip	ment for ENG	Audio Equipment	. Michair	lone cable 10M - 7	1		CANAITE	ECID	Ç	
DA7 Equip	ment for ENG ment for ENG	Audio Equipment	Micto	hone cable 10M - 0			CANARE CANARE	EC10	É	
eval Edula	ment for ENG	(Audio Equipment	Micro	ikinti dabi 10M - B			CANARE	EC10 EC10	C	
GAS Banto	ment for ENG mont for ENG	Audio Equipment		hohe calse 10M - 10			CANARE CANARE	EC10	- C	**********
94162 C956	ment for RNG	Aldio-Roulament Audio-Egulament	MIDIO	hone cable 10M - 17			CANADE	- 1 E A A	- 	
Sol Honio	mont for BNG	Andro Equipment	- ADDE	hone cable 10M - 12 Hone cable 10M - 13	····		CANARE CANARE CANARE	E010 :E010	Č	
per Eanu	ment for ENG	Vide Edibuleus Vide Edibuleur		hone cable 10M - 14	- - . 		CANARE	E010 E010		
<u> </u>	munt for ENG	Augil Emilianant	Migro	none cable 10M • 15		·	CANARE	EC10	C	
CHE CHIL	diant for Civic	Audio Equipment Audio Equipment	March	hone cable 10M = 1d.			DANABE	l egio	Ċ	
550 Fools	Med for:ENG	Audio Equipment	UHF	youngered from another - 1	1_1		BONY BONY	WRT-5B WRT-6B	B:	
007 Edulo	ment for ING down for ING ment for ING ment for ING	Auglo Equipmant	UHE	ynthosizod transmiller - 2 ynthosizod transmiller - 3	1		BOHY	WRT-6B.	. 6	
068 Equin	intent for ENG	Audio Equipment	UF	ynthesized transmiller - 3			SONY	WRT-08	Ç.	
859 Equip	pinent for ENS	Audio Equipment	UHF 8	fynthestad fransmiller - 4	1		BONY	WRT-8B WRT-8B	1 <u>%</u>	
080 Equip	ment for ENG	Audio Equipment		ynthesized Generalter - 5			BONY	WATER	- -	
	manifor ENG	Audio Equipment	UHF E	iynthesized transmitter - 6			SONY	WAT-88	1	**************************************
882 Equit	ment for ENG	Audio Equipment		ynthesized transmiller - 7 Synthesized fransmiller - 8	 }- -		BUNY	I WAT-AR	Ä	
003 Edni	iment for ENG	Audio Equipment		Noviget - 1			SONY	PVM-QL2	A	
	manifor ENG	Montoring Equipment Montoring Equipment		Monitor - 2			SONY	LAM-BIS	Α	
-uuc Eaule	ment for ENG	Montering Contents	15,414	Aprillor - 3			SONY	PVM-9L2	Α	
- SAG FOR	omeni for ENG prient for ENG prient for ENG	Monitoring Equipment Monitoring Equipment Monitoring Equipment	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Vontor - 4			YMOB	PVM-9L2	A	
THE POPULATION	treet for ENG	Monitoring Equipment		Monitor - 5	1		SONA	PVM-8L2 PVM-8L2		
TOOD EATH	amont for ENG	Monitoring Equipment	Field	Monitor - 6	1		BONY	PVM-PL2		
870 Enul	ment for ENG	Monitoling Equipment.	Field	Monitor = 7			BONY	PVM-BL2	17/	
-071 Eoule	omeni for BNG omeni for BNG	Monitoring Equipment	Field	Monitar - 8			SONY	PVM-9L2	<u> </u>	
-972 Euruh	ment for ENG	Monitoring Equipment	Store	r - anortubant d			SONY	MDR-CD2000 MDR-CD2000	 2	
A 200 P. L. 31.	potent for ENG	Monitoring Equipment	1 Shroe	n headphons = 2			SONY	1 WOLGADYANA		·

孫付5-18

ř	Onlandade d	t and spares (Lot-2)	-3 10		Grainal	Current			Comment	
4 Equipa	Calegory 1		Real Control	lúm	CI.EA	qty	Maker	Model	Current Condition	Rémarka
	ment for ENG	Monitoring Equipment Monitoring Equipment	7 11 8tered.h	edopijone - 3 eadphone - 4			YKOS YKOS	MDR-C02000 MDR-C02000	C A	
6 Equipa	nant for ENG	Monitoring Equipment	TO ALL SURDICA	₽#ΠDDOD® ≤ 5			SONY	MDR-GD2000	12	·
7 EQUIPA	nontforENG nontforENG	Markoring Equipment 1 1	·	badohonio - 6		1	SONY	MDR-CD2000 MDR-CD2000	A.	
791 Equilin	neni for ENG	Monitoring Equipment	Blocati	nitohone - s		 	BONY SONY	MDR-CD2000 MDR-CD2000	[-A	
ab Equipo	nont or ENG	I [Billing Fordoment "\$45." ".f~"	'A 'Aa' Bulléry II	ohi net - 1			TOSHIBA LIGHTEC	LB-61 SET	- 2 	
BIL EQUIPIT	nont for ENG	Lighting Equipment Lighting Equipment Lighting Equipment	Buttery (Baltery	phiset-2			TOSHIBA LIGHTEC TOSHIBA LIGHTEC	LB451 SET	В	
33 Eoulon	neat for ENG	Linhting Equipment	Battery	dhi sat = 4		 	TOSHIBA LIGHTED TOSHIBA LIGHTED	LG-6 SET	- B	
BN Ednbl	nent for ENG neit for ENG	I Lighting Equipment	Battery	olitant = 8			TOSHIBA LIGHTEC	LB-6 [8ET	1 2 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·
BBI Equipm	nunt for ENG	Liphilng Equipment Liphilng Equipment	Battery I	oll set - G			Trigula A LUSTIER	I D.CII CET		
47 Equipa	nent for ENG	Lighting Egylpment		g[[t set - f g[st set] - 8		 	TOSHIBA LIGHTEC	LU-8 SET	A.	·
Ob Equipm	nent for ENG	Lighting Eduloment	Lighting	klt - 1			TOSHIBA LIGHTEC TOSHIBA LIGHTEC TOSHIBA	UK-SOA	Ā	
ovi Egylen	nent (or ENG nent for ENG	Lighting Equipment Lighting Engigement	Lighting Dobling	d 3			TOSHIBA TOSHIBA	UK-30A	A	
D1 Equipm	right for ENG	Lighting Equipment	Ron rene	cling bowd		 	HORIUCHI COLOR	UK-30A 35884(900x780)) A	
02 OB Va 03 OB Va	ti	Uchting Equipment Video Equipment	Portugie	COLD CENTER FOR OU Ven - 1		1	SONY	BVP-B10P	A	1
P4 OB Va		Video Egylpinent Video Egylpinent	Portable	color camera for OB Van - 2 color camera for OB Van - 3			SONY	BVP-B10P	- 0	
Val Op Val	н	Video Equipment	Digital vi	leo.ewicher for QB Van		ļ	SONY SONY	DFS-700AP	- ``	
OB Vo	13	.) Video Equipment	Editing.è	oritoliar	1		SONY	PVE-600	Α	
07 OB Va	7 <u>1</u>	Video Equipment Video Equipment		leo recorder TBC Remote - 1			BONY	DVVVASIOP DVVVASIOP	A	
DS OB Va	Λ	Video Equipment		Jeo recorder TBC Remote - 3			SONY.	DVW-ASDOP	- 6	-
og OD Va		Video-Equipment	Oharnole	r Generator			INSORIDER Japan	CG8/600	i č	
01 OB Va 02 OB Va	IN.	Video Equipment	interiaçe Pătch pa	unii for OB Van			SONY	PFV-L10/PAC	V	
ᅄᅜᅄᅜᆒ	n	Vidao Equipment Vidao Equipment	Test che	t-for OB Van		 	MURAKAMI	G5-21:8REGI/A3	A	/
DA OB Val	n _	Audio Edulpment	Avdlo ml	xer for OS Van	T.		SONY	95-2):5REGI/A3 8RP-V200 AMX-12	ð	
00 OB Val 00 OB Va		Audio Equipment	Portable CD Réco	miser for OB Van (12ch)		 	TAMURA	CDR-WBB	-18	ļ
7 OB Yo		Audio Edylpment Audio Egylpment	MD Reco			[TASEAM	MD-80 Rmklf	l'ö	·
od Ob Va		Audio Equipment	MD Reck				TASCAM	MD abtrooks	A	
00 OB Va	<u>n</u>	Audio Equipment Audio Equipment		microphane Microphane		 	8ÖNY SONY	F-780 F116	 \ 	
11 Of Va	n .	Audio Equipment		nicrophono		 	BONY	ECM-44B	- 	
12 OB Va 13 OB Va	n	Audo Equipment	Gun mic	oplione	i.		audio-technica	AT4073#	A	
13 OB VA	0	. Augla Equipment Augla Equipment	Hànd ori Windshie	3 		 	audio-lechnica audio-lochnica	AT8408 AT81059S	A	
15 OD Vo	0	Audio Equipment		chine for Gun Mio			SONY	A-4-4 H	À	
te Ob ya	n e	Audio Equipment	FISHPO	É	1		TAKASAGO	HBAK	Ą	
17 OB Va 18 OB Va	<u>n</u>	Audio Equipment Audio Equipment	Microphy	no boom sland Smail - 1 ine boom sland Smail - 2.		-	SUNA SUNA	B-305C	12	·
10 OB Ve	p	Audio Equipment	Lillocaritie	He Ossreinon . 1	1		BONA :	8-500/	A	
10 OB Ve 20 OB Ve 21 OB Ve	in .	Audio Equipment	Microphi	ma (Bor slam) - 2 ma (Bor slam) - 2 ma (Bula 4 land - 1 ma (Bula 4 land - 2 ma (Bula 4 M - 1 ma (Bula 3 M - 2	1		SONY	B-500A	A .	<u> </u>
22 08.7	<u> </u>	Audio Equipment	Microphi	ing (80)6 4(8)0 - 1		 	aydio-(actinica awtio-factinics	AT8052 AT8052	<u> </u>	
22 OB Va 23 OB Va	n .	Audio Equipment	Місторія	ng Cobje 3M - 1	1		audio fectinics GANARE	ATEGE2 E003	À	
24 OB Va	h	Audio Equipment	Micropho	na Cable 3M - 2	1		CANARE CANARE	EC03		
25 OU Va 26 OB Va		Audio Equippient Audio Equipment	Microphi	no Cábio 3M - 3 ne Cable 3M - 4		 	OANARE	EC03	- 2	
27 OF Va	n .	Audio Equipment	Micropho	my Cable 3M ~ B	j		CANARE	E003	۸	
ZO OB VO		Vado Edribway		ona Cable 3M - 6 ona Cable 3M - 7			CANARE	EC03		
20 OB V	I <u>n</u>	Audio Equipment Audio Equipment		one Cable SM = 7			CANARE	EC03	- 2	
311 OB Ve	in .	Audio Equipment	Microphe	ne Cabit 3M - B			CANARE	EC03	A	
32 OB Va		Audio Equipment	Microphy	na Oable 3M - 10			CANARE	EG03		·
33 OB Vo 34 OB Vo		Audio Equipment Audio Equipment		one Cable 5M - 1 one Cable 6M - 2		 	CANARE CANARE	EC05 E005	<u> </u>	·
35 OB V4		Audio Equipment	Microph	one Cable 5M - 3		1	ÇANARE	EC05	<u> </u>	1

W/

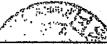
Current Condition of the equipment and spares (Lot-2)

(Condiilon: AvFunctional, BvRepaired, CvFnuli)

	nautricit of Mandathillantsii		2127	,				(Condition: As Function	Har natiabandar	Carady
tol. Ng. -738 DB	Calegory 1	Çabigory 2		liem.	Orginal O'ty	Current Q'ty	Makor	. Model	Condition	Römarka
737 08		Audio Equipment	MIDIOD	ibne Cebie 5M = 5 ibne Cebie 5M = 5	1		CANARE CANARE CANARE	EC05	. ^	
732 08	Van	Audio Equipment :	March	One Cable SM - 5	┝╾╬╾┼	·	CANADE	ELIVO	· ^	····
789 OB	Ván	Audio Equipment	IV arcid	none Celle 5M - 7	 		CANARIS	EC06 EC06	<u> </u>	
740l OB	Vaii	Audio Equipment	L idea is	hohe Cable 6M - 8	i		CANARE	₽coa	A	
741 OB	Van	Audio Foulatrum	'NUMBER	notto Cahla 6M - B	1		CANARS .	ECDS	A	
742 OU	Уал.	Audio Equipment	THE CO	none Catha 6M - 10 none Catha 10M - 1	1		CANARE	EC05	Α	·····
742 OB 748 OB 744 OB	Van	Audio aquipanent	M prop	none Cable 10M - 1	1			EC10	A	
<u>객 108</u>	Van	LAUGID SOUIDITHIIT	MICTOP	1010:G4018.1QW - 2			CANARE	-EC10	Δ	
745 OB 746 OB 747 OB	Van	Audo Egifornent		jota Olibia 10M - 3			CANARE	EC10	Δ	
4401 AB	V87	Audio Touloment		horis Cable 10M - 4 hore Cable 10M - 5	 		CANARE	EG10	<u> </u>	
760 66	Vac	Audio Equipment Audio Equipment		lone Cable 10M - 8	-		CANARE	ECTO ECTO ECTO	Ņ.	
761 08	Van	Audio Equipment	Marno	kone Cable 10M - 7			CANARE CANARE	EC-10	A	
750 OB	Van.	, Audio Egulojieni	Micron	Logia Cable 10M - 6	 		CANARE'	EG10	A	·· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
781.08	Vari	Audo Edulament	Meron	lone Cable 10M - 9	 -		CANARE	E010	\ \text{\tin}\text{\ti}\\\ \text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tex{\tex	
702 OB	Van	Audio Equipinaris Audio Equipment	Mistod	ione Oable 10M - 9 John Catile 10M - 10	7		CANARE OANARE	EC (0	Ä	~~~
提 SE	Van ·	Audio Boulement	Interto	autil for OB Yan	11		8ONY:	EC10 EC10 DXPF-L763A	Ä	
フタイ インロ・	A/an	Audio Fambaniai	Ation	hok obbet too OB Ven	1		CANARG.	I ABXP-W	l A	
762 OB 760 OB 787 OB 789 OB	Van .	Audio Eggibment	Λ μ α)ο.	nicil cable system 19-for OB Van Oprincii)tor - 3	11		CANAHE	8R60-53. WFM-601A	Α	
780 OB	Van.	Monitoring Equipment Monitoring Equipment	MEMA	/S for OB Van	1		TEKTRONIX Japan	WFM-601A	Α	
757 OB	Yen	Monitorina Equipinent	dinen (70 pr (1011) lor - 3	11		SONY .	PVM-80410M PVM-80410M PVM-80410M PVM-812 PVM-812	Δ	
1601.00	Van	Menitorini Equipment Menitorini Equipment Menitorini Equipment Menitorini Equipment	pincu's	Alur monitor - 2	-		BONY	PLACE DATE M	<u> </u>	
789 QB 760 QB	Van	MENDANIE EQUIPMENT	31313	ölör mönilör Rack meunt Skor mönilör + 1			YNGS.	EVALUATION DE LA CONTRACTION D	 	
781 08	: Vnh	Montograd Equipment	Gladi C	lolor munitar - 2			SONY	PVM-9L2	A	-
762 QB		Montoline Edulement		Polar monitor - S	-		SUNY	PVM+0L2	A	
769 06	Von	Monitoring Edulument	9Inch (Color manifar - 4	1		BÖNY BÖNY BONY	PVM+0L2 PVM-8L2		
781 OB	Van	Monitoring Equipment Monitoring Equipment	Higon (Dolor manitory 5	4		SONY	PVM49L2 PVM49L2	A	
786 DB	/Văŋ	"Mother land Edmontary		Solor manikar Ruck mount - 1	1		SONY	PVMSL2	Δ	
-78al OB	FVan	Monteng Educiment	Dinch (olet rikinligr Rack mount - 2	<u> </u>			PVM-8L2	<u> </u>	·
707 OD	Van	Manketing, Equipment		coor monitor Rack mount - 3,			SONY SONY	PVM-91.2 PVM:01.2	:A	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
-768) OB	Vio	Monitoring Equipment	anch a	Dotof monitor Rack nicunt - 4 Dotor monitor Rack mount - 6	1		SONY	PVM-9L2	<u> </u>	
700 OB 770 OB	EVRT	Monitoring Equipment	A non.	coor monitor Rack mount - p- color monitor Rack mount, Attachment			SONY	PVM-9L2	17	
771 08	(Vari.	Monitoring Egylpment Monitoring Egylpment	12000	Color mobiler Reck Mount 1	1			PVM-14L4	A	
-772 OB		Monitoring Equipment	14inch	Color-manitor Rack-Mount - 2			SONY	PVM-11L4	A.	
773 OB	Van	Montoring Equipment	AK mo	nijor for OB Ven	3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SONY	TU-1040E .	A	
771 08	Van	Monitoring Equipment	Autho	monitor ababkor	1		SONY	8MS-1P	A	
775 OB	Yan	Monkoring Equipment	ROOK	monkor speskor monkor speskor	1		SONY	AMS-100 AMS-100	,λ	
776 DB	L.Van	Mankang Equipment	<u> Kook r</u>	idulif injonitor - 2	11_		BONY.	AMS-100	Δ	
777 OB	Yan	Mankonin Equippini		Don't Wallot - 3	<u> 1</u>		SONY	AMB-100	<u> </u>	
770 OB		Montoring Equipment		heidshanii - 1	 		SONY SONY	WOR-CHARGO	Λ.	
770 OB	Van	Montering Edulation		Headglibua'-3	1 1		BUNY	AMS-190 MDR-CD2000 MDR-CD2000	 	
780 OB	(Vai)	Montoine Equipment	Tutta e	yelein for OB Ven	 				1 X	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
得一器	:-Ynn	Synd Signal Generator Lighting Eduloment	Same	istief debeleks, skerott	 		TOSHIRATIGHTEC	UK-30A		
740 0	Yan	intercoln System	Interes	m system for QB Van	 		Clean sam JAPAN NEC	MS-232	Ĉ.	
-783 OB -784 QB	l Van	Mintowaya Link	Microv	AND THE SYSTEM	1		NEC.	ML-Boo	A	
706 OB	I-Van	Vjili Communication System	TVHF C	ommunication system for OB Van Anslog Clock	1		VERTEX Japan	AX-3000A	A	
708 00	Van	Oliver Liquipinant	Digital	Artistog Clock	1		SONY.		<u> </u>	
-707 OF	3 Von	Vėhloie		si Chapals	1 1		MITSUBIBHI	CANTER	<u> </u>	
-707 OB -780 OB	3 Ven	. Vanda		pation for QB Yan	 		BONY KOHLER Japan	10CCFO	12	
-789 OB	2 Veri	Vehicle		njeharator set	 }		Column IADAN	0700SERIES	A	
700 OB	3 Veri	Veticia		ndilioner ment rock & Onelialion teble	1		Column JAPAN SCNY	41111	A	
24701 OB	3 Yen	Vahicle		gnal I/D Board	· [BONY.	RFEAR	A	
2702 Q		Vehicle Vehicle	One	lan chair	- i 		OKAMURA	CG24GZ-FM	A	
2-783 O		Velicia	AVR (1 1		MATSUNAGA	SVC-SP	8	
-795 O	Van	Valide		Bon majorials for AV Arep	1 1		SONY	1911	A	
	J* 7 94 L	I SHIPPIN								
2700 0	3 Van	Vehicle:	Speni	parts for Vahinie for OB Yan	j. j		MITSUBISHI SONY	DVW-250P	A .	

 \nearrow

Current Condition of the equipment and spares (Lot-2)



(Condition: A=Functional, B=Repaired, C=Fault)

Rot. No.	Gategory 1	, calaboty E	1 2	ljatu	Orginal Q'ty	Current G'ty	Maker	Model	durrent Condition	Romarks
	Nows Ger			gital video recorder - 2			SONY	DVW-260P	C	
3.(2.1)	Nows Car			otal video recorder - 3	1 •		SONY	DAAM-Sabh	C	
. <u>2:8</u> UU	News Car		alticu Eclor	monitor Rack mount - 1			SONY	PVM-9L2	۸	
	News Cur	Video Equipment	WINCE GOT	monitor Reck mount - 2			SONY	PVM-0L2	Λ	·····
	News Car Name Car	Video Equipment	roleD.nervie.	mpglor Reck mount - 3 for Neys CAR - 1			YMOB	PVM-9L2	Ā	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
2-804							SONY	PVM-PL2		
				for News CAR - 2			Уиоа.	PVM-9L2	A	
				for News CAR - 3: for speaker WVU meter = 1:			BONY	PVA-9L2	<u> </u>	
	News Car						EONY	****	Ç .	
	News Car	Video Equipment		tor spanker W/VU maler - Z			SONY	****	Ņ	
		Videa Equipment		lor apapkor W/VU meter - 3			BONY		<u> </u>	
-5.513	News Car	VHF Communication System		nunication system for News CAR - 1			VERTEX Japan	4444	<u>^</u>	
- <u> </u>	Nowa Cur News Our	VHF Communication System		nunlostion system for News CAR - 2			VERTEX Japan	****	<u> </u>	
		VHF Communication System		nunication system for News CAR - 3			VERTEX Japan		<u> </u>	
	New# Car		Volume 1				TOYOTA	LAND-CRUISER	<u> </u>	
	Now Can	Velico	Valida - 2	·······			TOYOTA	LAND-CRUISER	<u>^</u>	
X-510	News Chr	Valido	Vehicle - 3	a dealers of the second of the			TOYOTA	LAND-ORUISER	À	
- CV (2)	Ngwa Cur Yawa Cur	Vehicle		n for inaldo - 1			BONY	P + + + +	<u> </u>	
		Vehitie:	Wedlicano	n (or halde - 2				****	<u>^</u>	
	Name Cor			n for invide - 3			SONY	7	À	
147676	Mawa Col	Vehico		n (or Electrical system portlon - 1	} 		SONY		·A	
	News Car	Vahicle		n for Electrical system portion - 2 n for Electrical system portion - 3			SONY	****	<u>A</u>	
	News Car						BONY	*****	\(\)	
	Nows Car News Car	Vehide	Equipment		·····{··· }		BONY .	24040	Â	
- C. E. C. S.	News Car	Vehicle	Equipment				SONY	K 6 A 4 4	A	
	News Car	Vehicla		for Vehicle for Nows CAR			TOYOTA		Ä	
2-826		TV broadcasting equipment monitoring and measuring instruments	Video enaly		1		RAS Japon	VSA-810	À	
2-520	Measuring Equipment and Maintenance Tool for Broadcasting Equipment (Lot-2)	TV broadbasing equipment monitoring and measuring instruments	Analog TV	ajgnej generojor	1		Shibasoku	TG8612	A	
2-H27	Measuring Equipment and Multimarica Tool for Broadcasting Equipment (Lot-2)	TV broakdaaling aquipment monitoring and the contract of the c	Analog ord	illoscope	1		Hilechi Kokusal	V-1505	٨	
2:828	Measuring Equipment and Makiletance Tool for Broadcasting Equipment (Lot-2).	bna gnirofinom Jnamqilipa gnileastracid YT einsmunieni oʻribusasm	DigRol cau	Koscopt - 1	1		Sony Taktronix	7D30092B	٨	The second second
2-829	Measuring Equipment and Maintenance Tool for Broadcasting Equipment (Lot-2)	TV bipadenting equipment monitering and measuring this remember of the control of	Digital osci	Тавсаре - 2	4		Sony Tekhonis	TD\$3052B	А	
2-830	Messiting Equipment and Maintenance Tool for Broadcasting Equipment (Lot-2)	TV broadcasting aquipment monitoring and measuring instruments	Audio anal	yżar	1		Shibanoku	AMIGOB	A	
2-931	Measuring Equipment and Mainlenence Tool for Broadcasting Equipment (Lot-2)	TV broadcasting equipment monitoring and measuring instruments	Digitel TV :	ajituaj bolistatot	1		Sbny Tektodík	TG2000	Α	
2-032	Measuring Equipment and Maintenance Tool for Broadcosting Equipment (Lot-2)	TV krozdčasting equipment maintenance tools	Tool set		1		Hilachi Kaki and othe <i>ra</i>		A	
2-833	Spare Parte for Broadcasting Equipment (Lo	Spare parts / TV proodcosting equipment appro parts	Mastercor	ntrol rooms spains philis	1		NEC	••••	Α	
2-034	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lo	Spare parts / TV broadcasting equipment apare parts		and Ediling system spare parts	1		BONY	49 54 1	A	
	Expendable liams	TV broadcasting engineent expendable flam	CD-RW D	<u>ak</u>	500_		50NY	CD-RW650	A	
2-030	Expondable (ems	TV broaticusting equipment extrandable item	A Algebra	STIS LAPRE	· 25D		SONY	BOT-D1241.	A	
	Expendable liems	TV broadcasino engipment expendable lion	w Yiddə cası	selle tapes	500	<u></u>	BONY	BCT-D22	A .	
	Expendable liens	TV broadzaeting equipment expandable item	a Dicital and	io tapes	500		SONY	DT-90RA		
	Expandula lains	TV broadcasting abulpment expandable item	K Vridio cess	salis upox	500		SONY	C-80HPA	A	
	Expendable lients	TV broadcasting equipment expendable item	¥ 1/2 (nch V	TR mechanisms	1		SONY	1401047491	A	1
2-041	Expandable Items	TV broadcasting equipment expendship item	*MD		500	l	SONY	MDVV-74PL	<u> </u>	

(Condition: A=Functional, E=Repaired, C=Fault)

:	Category 1	Galegory 2		· jtom -	Orginal. O'ty	Gurrent Gurrent	Maker	Mpdel	Current Contillor	Remarks
	ment for STL/TSL.	I R S	URTUTE!	Rock (Kabul TV Station)	4		TOSHIBA	***** *****	<u> </u>	
Egulo	ment for 67E/CSL	16	. 8 U Tra	mklbr-1			TOSHIBA	****		
Equip	Hantor Steats.	\$ 55	STUTTE				TOSHIBA TOSHIBA	14141	<u> </u>	
Envis	ment for STL/TSI.			anighna - 1				FARRE	<u> </u>	
Enuip	ment for STL/TSL		F REPORT	antenna 2			TOSHIBA	F # 4 19 F	<u> </u>	
Envio	montion:STUTSL		PARTET .				TOSHIBA	72734	ļķ	
Eaulo	mont or STL/TSL ment for STL/TSL	74070	(repue).		1_1_1		TOSHIBA	*****	<u> </u>	
Ednib	mentior eTL/TSL			er exchanger			TOSHIBA	F	A	
Houle	Mentifor STL/TEL		ST L Rec	ilyar-1			TOBHIBA	1 F 1 F 1	-	
Havia	mahilipristitati).		8T L Rec				TOBHIBA	****	اـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
Englis	mark for STLITSL			ixohidngur .	- 1		TOSHIBA	*****	<u> </u>	
Briblo	ment for STL/TSL			Rank (Katiui (ranemiasion station)	11		TOSHIBA	4 9 5 8 8	10	
	ment for aTUTSL		TSL,Tran				TOSHIDA	8+8+8	- 	
Caulo	mant for 811/18L		TSL Race	ver			TOSHIBA		<u> </u>	
Poulo	ment for HOTY Editing System	Video Equipment for HD.ENG	HD CAMO		1 1		EONY	HDW-740	10	
i Britile	ment for HOTV Editing System	Video Equipment for HD ENG		order-2			BONY	HDW-750	<u> </u>	
Edul	ment for HDTV Editing System	Audio Equipment for BD ENG	Computel	mixer		ļ,,,,,,	AIGMV	KS:342 TCD:D10PRON	-	
FUN	mant for HOTV Ediling System	Applio Equipment for 6D ENG	Portebio	DAT			SONA	TOD:DIOPRON	<u> </u>	
Traile.	mant the HOTTL Pulled System	Audio Eduloment for BD ENG	Будатто	riterview microphono - 1	1 1		audio technica audio technica	A7804	. <u>^</u>	
. I Carrilla	CHARLESTAND TV: FMILLOR SYNLAM	Audio Equipment for BO ENG	Dynamia	S-conditional well-plan			audio lechnica	ATBOA ECM:77B	42	
	WHICH TAY SANTY ENDING SOUTH	Audio Edulation for BO ENG	Lavaller	licrophone.	1		SONY	ECM:7/B	A	
	mant for Hot V Eding System Hant for Hot V Eding System	AUG Edulament for BD ENG	Guo mer	phone e	1 1			AT4073a	<u> </u>	
내는 사람	AZAY SAALITATI ENIMA EUNIAN	Audid: Pauloment for BD. ENG	Hood bik		. 1		Fritio-technics	AT0408	<u> </u>	
15000	CALBERT DESTRUCTION CONTAINS	AUCO Equipment for BD ENG	Winding	d ,	1		audio lecinios	AT01055S	- <u> </u>	
12,450	The same of the same of the same	Audio Equipment for BD ENG	Carrying	case for Gun Mic	1		BONY.		<u> </u>	
1554	mentro: HDTV: aguing dystam. Mentre: HDTV: Editor: 4/41/m Shellt: for HDTV: Editor: 4/41/m	Author Edulphiani for 80 ENG	Fish poye		1		TAKASAGO BANARE CANARE CANARE	HB-3K		
투양	Mulliater in the following (A.)	Their remarks to SD ENG		no cable 1:0M	11		BANARE	E00\5	السميين المرازات	
Fort	Strait for 10 (v.eginng aystrin	Alado Equipment for 8D ENG		rip cablo GM	1		CANARE	ECQ3	A.m.	
:: \$300	ment of IDIV Eulling System	Audio Equipment to BD SNG		ne cable 6M - 1	4.		CANARE	EC05	A -	
مناموال	imen for HDTV Editing System omen for HDTV Editing System	ADDO EQUELIFICATION OF CASE		Fe cable 8M - 2	1		IDANARE	ECQ5	. IA:	·
TE (ii)	PHARITOL HOUN Equipa Barrely	Audio Edulpment for 80 ENG		no cable 10M = 1	1.		CANARE GANARE	EGIO		
Equi	onentigr Henv Ediling System Inentigr Henv Ediling System Industric Henv Ediling System	Audio Edulament for BD ENG	115100010	ne cable 10M - 2			GANARE	EG10	. Α	·
2 E 600	bment for HDTV-Edwind System	Audio Equipment for BD ENG.		thestroid transmittel		 	SONY	WRT-HB	Α	
Edvi	amentike HOTV Ediling System	Audio Equipment for 8D BNG	Fidid mo	Mostado demandidas			SONY	BAW-DAHOE	Α.	
i Eaúir	pinionit för HDTV, Edling Slygtam	Montering Equipment for HD ENG					SGNY SONY	MDR-002000	- A.	
li atti	nment for HDTV Edition System	Montoring Edulation) for HD ENG	1516(40.0	enorighe	 	·	TOSH(BA LIGHTEC	LB-51 SET	16	•
Earl	omuni för ADTV Edikig Sysinin binantifor ADTV Edikin Sysinin	Lighting Equipment for HD ENG	Ballary	IN BAL	 	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SONY	HDWAM2000P HBWAM2000P	. A.	
Equi	pment for HDTV Editing System	Video Equipment for HD Edition		tep-recorder - 1			BONY	HOWAWADOP	lA	
1Eoul	Smantfor HDTV.Editris System	Video Equipment for HD Educo	17,00 latt x)	leo recorder - 2		 		HOW M2000P	jĄ.	
. I the second		Videa Equiphient for HD Editing	- Diolog Ai	igo lacolist - 3		 	60NY	BVE-700	A	
Fou	oment for HDTV Editing Byatem	Vides Egulpment for HD Edition Vides Egulphient for HD Editing Vides: Egulphient for HD Editing	Faintio	ommu.Unii	 		Shibasoku	BVE-700 VC34	1A	
Figure	pment or HDTV Editio System brient of HDTV Editio System	IVIdaa Edulishaal Ipr HIJ Ediyno		enverter .		-	ISPA (SPO)	D/ESAM23D	Ä	
I SAIN	AMBRETOR HILLA MUUUDO AYKIINI	Audio Equipment (pr HD Editing	Airdom				GP8 Japan SGNY	D/ESAM230 PGM-7040	JA	
Poi	HINSON FOR HETY Editing System	Audio Equipment for HD Editing	DAT Ro			 	SONY.	COR-Web	Ä	
1277	misht or HDTV Ediling System Bliant on BDTV Ediling System oment of HDTV Ediling System	airdio Couldinant for HD Edition	CD Reco	lan.		 	TABCAM	Mb=801Rinkii	K	
- Rain	oment for ADTV Ediling System	Audio Equipment for HD Editing	MD Rec			·}	SONY	SRP-1,300	A	
126.1	nmaditor HETV Edino System.	Audio Equipment for IAD Equipo		IN.		·	YNOS	H-780	IA	
	pmett for HDTV Bolung System. oment for HDTV Editing System.	Audio Equipment for HD Etiling	Dynamk	Meropiona ina pisia siand]	-{	Audio-technica	AT0052	IA	
189	pment for HDTV Editing System	Audio Eduloment for HD Editing					CANARE	V10005	14	
-1-74	ement for RDTV Exiting System	ANNIO Equipment for HD Editing ANNIO Equipment for HD Editing		ine capie		 	BONY	4444	JA	
	principator HDTV Ediling System	AURIO Equipment for HD Editing.	ANN Co	Relate Application			TEKTRONIX Japan	WFM-700HD	A	(
	Amend Ac UD TV Edition Spatient	Montoring Equipment for HD Editing		aveform mentler		 	SONY	BY/ALTITATES	A	
800	oment for HDTV Editify System Aument for HDTV Editing System	Monitoring Edulament for HD Editing	HD 14 (r	ich Galor montlor - 1		·	SONY	BVM-D14H8E BVM-D14H8E	Λ.	
-4544	Inment for HOTY Editing System	Monitoring Equipment for HD Editing		ich Color moniter - 2			ISONY	BVM-D14H6E	A	T
	Illiant for Units challengther	Monitoring Equipment for HD Editing	, HD 14:4	ch Color, mentior ~ 3			180MY	BVM-D20F1E	Ä	T
<u> 5 Egy</u>	ement for HOTY Editor System	Mankrulas Schlament for HD Edillad	HD 201	ich Color monitor		-	SONY BONY	SMS-2P		1
	lomant for HOTV Entire System	Montaing Equipment of HD Editing		onitor epoaker		_	TANKT	MDR-CD2000		1
B Buu	propent for HOTV Edition System	Monitoring Equipment for HD Ediling		endphone		1	BONY	MURAGDZUU	- <u> </u>	
Z Egy	Jenent of 2017 Edging System forment for 1607 Edding System soment for 1607 Edding System Jenent for 1607 Edding System Jenient for 1607 Edding System Jenient for 1607 Edding System Jenient for 1607 Edding System	Montoffing Equipment for HIT Edition	10,81	System			TEXTRONIX Japan			
B Ggu	igment for HDTV Editing System	Monitoring Equipment for HD Editing Sync Signal Generator for HD Sching	Synd sk	na generator System			TEXTRONIX: Japan	TG700.op.86		
9 Equ	Ibment for HDTV Editing System	SAUG SKILLER GELIALSEN IN THE CAMPIA	Wood	ne ganerator System			LEAUGH	11426		1
Q (Equ	ipment for HOTV Editing System	Sync Signal Generator for HD Editing Disernition Consider and Rack for HD Edit	na Byelem		11_	_	SONY	18755		
	describe the HITTLY Ballian System	Operation Considerand Rack for HD Edit		on consolo		1	BONY	1	(7)	

添付5-22

(Condition: A=Fyrrotional, B=Repaired, C=Foull)

Ref. No.	Самфолу з	Calegory 2	llem	Orginal	Current QTy	Makar	Model	Gurrant Condition	Romarka -
3-03	Equipment for HOTV Editing System		.Operation.clinic	7		OKAMURA	OG24GZ-FM	A	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	for Broadcasting Engloment (Lot-3)	TV broadcasting solipment monitoring and measuring instruments.	Specituri anelyzér	1		AGILENT Japan	E4100B	A	
3-65	for Broadces(Inc Equipment (Lot-3)	TV bradčasting aquipment monitoring and monitoring and manuscript of the control	Walimeler	1		Andteu	ML2437A	A·	
	for Broadcasting Equipment (Lot-3)	TV proxecusting equipment monitoring and money instruments	Fraquency заиде	4	•	Advantest	R6973	Ά	
2.01	for Broadcarilon Sanfament // nt-31	_U/462/U/40 Tus/U/40/40/4	Fixed attenuator	1		Anrilsu	10003	A	##-
3:68	Measuring Equipment and Maintenance look for Broadcesting Equipment (Lot-3)	TV broadcasling aquipment maintenance tools	Tito! set	1		Pica Corp. and others	14 64 6	A	
	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lot-		CD-RW Disk	100			CD-RIVESO	A	
3-70	Spare Ratia for Broadcasting Equipment (Lol-	3)	Video cessella tapo	100			BCT-D124L	A	······································
3-71	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lot-) <u></u>	Vidgo cassello inpo	250		SONY	EGT: D22	Α	
	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lot-		Digital aydic tapa	600			DT-90RA	A	
	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lot-		Audio cassette tage	. 800		BONY	O-BOHFA	Ä.	
3-74	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lot-		1/2 (iich VTR machanisma	1		SONY	•	A	
3,74	Spare Parts for Broadcasting Equipment (Lot-) college	MD	100		SONY	MDW-74PL	Α	

Special products

Main Modulos

Main Modules

Suarea

Current Condition of the equipment and spares (TV TX)

(Condition: A=Functional; B=Repaired, C=Fault) Original Current Current Category 1 Itam Makor Model Hamarks. No. Dty Qʻly Condition 1:1 IV Transmitting Environent 4-2 IV Transmitting Eduranient 7 Allacijos stele 2 kW TV transmittor - 1 PCN-140288H/1 () ... PCN-180293H/1 A-3 TV Transmitting Edulomen TX\$U-H/200 4-4 TM Transmitting Equipment 4-5 TV Trenemiero Galerinaria 4-5 TV Trenemiero Galerinaria 4-6 Messuring Edulement 4-7 Messuring Edulement 4-8 Mensuring Edulement Shocks products EKTRONIK Japan Rick Mounted Type Measuring Editorrant Abolis text algitet generator with distortion meller Rack Mounted Type Measuring Equipment (Oscilloscope h busoku 35-7021 MF-24-128 2815VS IWATSU Plactic 4-R. Maasuring Equipment Rack Mounted Type Messuring Equipment Freduancy counter. A-10 Messung Egylphen 4-11 Mensung Egylphen 4-12 Messung Egylphen 4-13 Messung Egylphen 4-14 Messung Egylphen 4-15 Messung Egylphen 4-15 Messung Egylphen Rack Mounted Type Measuring Equipment Rack Mounted Type Measuring Equipment TV Slueband enalyzer Nihon Tavalnki Envelope delay (nessuring equipment Bixtoncoku TOZUB Rock Mounted Type Measuring Equipment Breaker benef VEC. Special products RECK Mounted Type Measuring Equipment-Polable Type Measuring Devices Special products MS2683A Assembly Ruck Spectrum analyzer Potable Type Measuring Cavicine Potable Type Measuring Dovices Potable Type Measuring Dovices RP.bower meter with power sensor MER437A, MA2472B ANRITSU 4-10 Measuring Equipment
4-17 Measuring Equipment
4-17 Measuring Equipment
4-18 Measuring Equipment
4-18 Measuring Equipment
4-20 Measuring Equipment Variable altenuater (50 ohina) Terningswa Delisi Nelwick analyzer Advantest Razance Potable Type Measuring Devices Yokogawa Mac Com Digital clump hater G11286 Mulii Baller Field strength meter with tilped and antenna Portable GPS Polebio Tyno Measuring Caylops Polebio Type Measuring Davides Yokoonwa M&O Co ANRITEU 73402 Mi-324B and others A-21 Mexiching Equipment Gürmin. Anritsu Polable Type Measuring Devices GP978 Measuring shulpment attachments Color IV receiver with antenno, coater Special products KV:XA21M83 TAU-25A, 268 VX-2650V Measurbur Accessories 4-25 Mighton Edulation
4-24 Power Supply Bauloment
4-25 Will Demministration Line
4-25 Will Demministration Line
4-26 Transmission Vallenna Edulation SONY Seldenkogyo VERYEX Japan Aulomalio voltate repulator VHP communication link Transmission Knienna eduloment Danki Kodyó Streckii products A-27. Spare Leuis. Module Boards for TV Exciler HPB-0101 HPB-3102 Audio modulator board 4-28. Spare Parts 4-28. Spare Parts 4-50. Spare Parts 4-31. Spare Parts Module Bourds for TV Exchar Analdo/digital conversion board Digital years compensation board HPB-3103 HPB-3106 HPB-3104 Motula Boards for TV Exciter F corrector hours. Monue Boards for TV Excler Modus Boards for TV Excler Video medulator beard HPB-0100 HPB-3100 HPB-3100 4:32 Spare Polis
4:33 Spare Paris
4:34 Spare Paris
4:34 Spare Paris VHP mover boded for visual and wural Syothesizer board Moticia Boards for TV Exclus Madule Boattle for TV Exclien Power aupply. Excitor ian Special products
V1200GH 4-36 Spare Parts Visual power amplifier V800GH 58A50VPS 25K15A3 -4-37 Spare Patts ALVIN DOWN STIPLING Rever supply for power amplifier -4-BB Spare Parte ital stake translator for power amplifier 4:38 Spate Parts 4:40: Brein Parts 4:41 Spare Parts Special products
TAU-201
Special products
Special products Air bury Vicina distribution ampillar 4-42 Spare Parts volin limiling sempliker 44-12 Space Parts
44-13 Maintanahob tools
44-14 Maintanahob tools
4-44 Maintanahob tools
4-45 Epulpman kortanafer
4-46 10 WWWashater
4-49 10 WWWashater
4-50 Share Parts
4-51 Space Parts
4-51 Space Parts
4-52 Space Parts NEBIC Maritanince (ode 2. NESIC Special products in a latton fristorio 1 Special products
TB-2010CV Enuigingnt for inspeter Hitach Dongen 7 NEC TV. Repaider Receiving anlenna Denki Kodyo Special products TV Repusier Special products Trensmilling dollenne Inklade von meteriale Danki Kogyo TV Repunder TV Repenier Main Modulos Main Modulos 4. RC module TC module IA module A-52 Spare Parts 4-53 Spare Parts MEN MUNICIPAL

10 W PA modula

Expendables (fues, lamp, alr filer)

PS module

4-54 Spare Paris

4.66 | Spare Parts

SCOPE OF WORK

ON

THE FOLLOW-UP COOPERATION

ON

THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF TV BROADCASTING EQUIPMENT IN KABUL

AND

THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF TV BROADCASTING FACILITIES IN KABUL

AGREED UPON

BETWEEN

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

AND

RADIO TELEVISION AFGHANISTAN



1. Introduction

In response to the request from the Government of the Islamic Republic of Afghanistan (
hereinafter referred to as "GOA), the Japan International Cooperation Agency (hereinafter
referred to as "JICA") decided to extend the Follow-up Cooperation on "the Project for
Improvement of TV Broadcasting Equipment in Kabul" and "the Project for Improvement
of TV Broadcasting Facilities in Kabul" (hereinafter referred to as "the Work").

Accordingly, JICA will undertake the Work in cooperation with Radio Television Afghanistan (RTA).

The present document sets forth the Scope of Work for the Work as agreed upon between RTA and JICA.

2. Scope of Work

The Work shall cover the following:

- (1) Procurement of the attached list of equipment (Annex 1).
- (2) Dispatch of necessary technician(s)/engineer(s) to RTA, to provide technical assistance for the installation and the instruction on operation and maintenance of the procured equipment.
- (3) Instruction on operation and maintenance of the procured equipment in Japan for necessary numbers of RTA engineers.

3. Work Schedule

The Work will be carried out in accordance with the tentative work schedule as per attached Annex 2.

4. Undertaking by JICA

JICA shall undertake the Scope of Work stipulated in Article 2. under contracts with an appropriate supplier(s).

5. Undertaking by RTA

For smooth implementation of the Work, RTA shall undertake the following:

- (1) To secure sufficient space necessary when the Work is implemented;
- (2) To ensure prompt customs clearance of the products and to assist internal transportation of the products in Afghanistan;
- (3) To ensure that customs duties and other similar fiscal levies which may be imposed in Afghanistan with respect to the purchase of the products and the services be exempted;
- (4) To exempt Japanese nationals from internal taxes and other similar fiscal levies which may be imposed in Afghanistan with respect to the purchase of the products and the services;
- (5) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of equipment as may be necessary for their entry into Afghanistan and stay therein for the performance of their work, if the services above are judged necessary after further examination;
- (6) To ensure that the products be installed by RTA;
- (7) To ensure that the products be maintained and used properly and effectively to make best use of the products in future, including purchase of all the necessary consumables for continuous use of the products;
- (8) To provide JICA with necessary information upon the request of JICA;
- (9) To bear all the expenses, other than those to be borne by the Work, necessary for the transportation and installation of the product, when necessary.

6. Mutual Consultations

RTA and JICA shall consult with each other on any matters that may arise from or be connected with the Work prior to actual response to the matters.







Tomoki KANENAWA
Deputy Resident Representative,
JICA Afghanistan Office,
Japan International Cooperation Agency

M. Zarin Anzor Director General Radio Television Afghanistan

Annex 1: List of Equipment

Annex 2: Tentative Work Schedule



Ref. No.	Category	Category 2	Item	Sele. Q'ty	Maker	Model	Remarks	
1	Lighting Equipment	Lighting Equipment	Lamp for Production Studio	50	FUJI LAMP	JP220V-1000W C/G	Consumables	
2	Lighting Equipment	Lighting Equipment	Lamp for Production Studio	20	FUJI LAMP	JP220V-2000W C/G	Consumables	
3	Lighting Equipment	Lighting Equipment	Lamp for News Studio	50	USHIO	J22V-300W	Consumables	
4	Lighting Equipment	Lighting Equipment	Lamp for News Studio	100	USHIO	J22V-500W	Consumables	
5	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Character generator	1	COMPIX MEDIA	ConverG1 SD-SDI	Replacement	
6	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	2X1 V/A Switcher	10	NEC	Push Switch	Replacement	
7	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Digital video distribution amplifier	6	GVG Japan	8941	Replacement	
8	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Cooling Fan	3	GVG Japan	F6025E24B2 DC24 V 0.125A)	Replacement	
9	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	A/D Converter without FS	5	GVG Japan	8960DEC	Replacement	
0	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	A/D Converter without FS	1	GVG Japan	8960DEC	Spare	
1	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	D/A Converter	2	GVG Japan	8960ENC	Replacement	
12	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Analog video distribution amplifier	4	NEC	TAD-201	Replacement	
3	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	Digital audio distribution amplifier	4	NEC	ADU-145	Replacement	
4	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	CD player / Stereo cassette recorder	1	TASCAM	CD-A750	Replacement (Substitution	
5	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	A/D Converter	2	NEC	ADU-115	Replacement (Substitution	
6	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	D/A Converter	2	NEC	ADU-134	Replacement (Substitution	
17	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	Training for digital waveform monitor	1	TBD	WFM-601A	Training	
18	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	Training for digital audio monitor	1	TBD	764	Training	
9	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	1	SONY	LMD-941W	Replacement (Substitution	
20	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	15inch Color monitor	15	SONY	LMD-1510W	Replacement (Substitution	
1	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	21inch Color monitor	1	SONY	LMD-2110W	Replacement (Substitution	
22	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	26inch Air monitor	1	SONY	KDL-26EX540	Replacement (Substitution	
23	Equipment for Master Control Room	Sync Signal Generator	Repair in Japan (LCD module)	1	TEKTRONIX	TG700	Repair	
24	Equipment for Master Control Room	Intercom System	Intercom system key panel	2	RTS	MKP-12	Replacement	
25	Equipment for Master Control Room	Intercom System	Intercom system key panel	1	RTS	WKP-4	Replacement	
26	Equipment for Master Control Room	Other-Equipment	Master clock-system	0	ESE	ES-185U,X-5112x15,E S-996U		
7	Equipment for Production Studio	Video Equipment	TRIAX cable (20m)	1	CANARE	TRIAX cable (20m)	Replacement	
8	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Focus demand bracket	1	CANON	CLAMPER CR-10	Replacement	
29	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Studio color camera pedestal	1	SHOTOKU	TP-90A	Replacement	
30	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Prompter with camera	1	FUJINON	WP-20B-20C	Replacement	
31	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Prompter with camera	1	FUJINON	WP-20B-20C	Addition	
32 .	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	CD player / Stereo cassette recorder	1	TASCAM	CD-A750	Replacement	

33	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Condenser microphone	4	SONY	C-38B	Replacement
34	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Dynamic microphone	4	SONY	F-780	Replacement
35	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Lavalier microphone	4	SONY	ECM-44B + WRT-8B	Replacement, including UH synthesized transmitter(No.143)
36	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	1	SONY	LMD-941W	Replacement (Substitution)
37	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	9inch Color monitor rack mount	2	SONY	LMD-941W	Replacement (Substitution)
38-1	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	15inch Color monitor	8	SONY	LMD-1510W	Replacement (Substitution)
38-2	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	SDI 4:2:2 Adapter (for 15inch color monitor (No.38-1))	4	SONY	BKM-320D	Addition
39	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	21inch Color monitor	3	SONY	LMD-2110W	Replacement (Substitution)
40	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Control room monitor speaker	1	JBL	JBL4305H WX	Replacement (Substitution)
41	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Stereo headphone	2	SONY	MDR-Z1000	Replacement (Substitution)
42	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Earphone	5	audio-technica	DMK-32	Replacement (Substitution)
43	Equipment for Production Studio	Sync Signal Generator	Repair in Japan (LCD module)	1	TEKTRONIX	TG700 op.88	Repair
44	Equipment for News Studio	Video Equipment	Repair in Japan (focus motor drive mechanism)	1	CANON	17ax7.7B4 IASD SX12	Repair
45	Equipment for News Studio	equipment for News-Studie Video-Equipment		0	AUTOSCRIPT	WGS 12	This item was not included the original project.
46	Equipment for News Studio	Video Equipment	One set of Push switches for DFS-700AP	1	SONY	Push switches	Replacement
47	Equipment for News Studio	Video Equipment	Character generator	1	COMPIX MEDIA	ConverG1 SD-SDI	Replacement
48	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L753A	Replacement
49	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L703A	Replacement
50	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L653	Replacement
51	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L642	Replacement
52	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L641	Replacement
53	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L613C	Replacement
54	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L612	Replacement
55	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit	1	SONY	BKPF-L603	Replacement
56	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Condenser microphone	2	SONY	C-38B	Replacement
57	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Dynamic microphone	2	SONY	F-780	Replacement
58	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Lavalier microphone	2	SONY	ECM-44B + WRT-8B	Replacement, including UH synthesized transmitter(No.143)
59	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	15inch Color monitor	10	SONY	LMD-1510W	Replacement (Substitution)
60	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	21inch Color monitor	3	SONY	LMD-2110W	Replacement (Substitution)
61	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	32inch Floor Color monitor with stand	1	SONY	KDL-32HX750	Replacement (Substitution)
. 62	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Control room monitor speaker	1	JBL	JBL4305H WX	Replacement (Substitution)
63	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Stereo headphone	3	SONY	MDR-Z1000	Replacement (Substitution)

64	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Earphone	5	audio-technica	DMK-32	Replacement (Substitution)	
65	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Headset for TB	2	CLEARCOM	CC-100	This item should be added according to survey analys	
66	Equipment for News Studio	Sync Signal Generator	Repair in Japan (LCD module)	1	TEKTRONIX	TG700 op.88	Repair	
67	Equipment for Editing System (1:1 Editing System)	Monitoring Equipment	Stereo headphone	4	SONY	MDR-Z1000	Replacement (Substitution	
88	Equipment for Editing System (A/B-Roll Editing)	Video-Equipment	Digital video switcher for A/B- Roll editing system	0	SONY	DVS-2000C	Changed to Non-linear editing system.	
9	Equipment for Editing-System (A/B Roll Editing)	Video Equipment	Digital video effecter for A/B Roll- editing system	0	SONY	DME-3000/PAC	Changed to Non-linear editing system.	
70	Equipment for Editing-System (A/B-Roll-Editing)	Video-Equipment	Editing control unit for A/B Roll- editing system	0	SONY	BVE-2000	Changed to Non-linear editing system.	
71	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Workstation	1	SONY	Workstation	Substitution of A/B Roll Editing System	
72	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	24inch color monitor	2	SONY	SSM-L24F1	Substitution of A/B Roll Editing System	
73	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Monitor stand	2	SONY	SSMA-SU10	Substitution of A/B Roll Editing System	
74	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Audio monitor speaker	2	YAMAHA	MSP-3	Substitution of A/B Roll Editing System	
75	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Stereo headphone	2	SONY	MDR-7506	Substitution of A/B Roll Editing System	
76	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Audio Mixer	1	YAMAHA	MG166C	Substitution of A/B Roll Editing System	
77	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	CD player / Stereo cassette recorder	1	TASCAM	CD-A750	Substitution of A/B Roll Editing System	
78	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Dynamic microphone	1	SONY	F-780	Substitution of A/B Roll Editing System	
79	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Microphone stand	1	TOA	ST-65A	Substitution of A/B Roll Editing System	
80	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	17inch color monitor	2	SONY	LMD-1751Q	Substitution of A/B Roll Editing System	
81	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	SDI input adaptor	2	SONY	BKM-243HS	Substitution of A/B Roll Editing System	
82	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Monitor stand	2	SONY	SU-561	Substitution of A/B Roll Editing System	
83	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	XDCAM station	1	SONY	XDS-PD1000	Substitution of A/B Roll Editing System	
84	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	SxS memory reader/writer	1	SONY	SBAC-US10	Substitution of A/B Roll Editing System	
85	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	Ethernet switch	1	Cisco	WS-C2960S-24TS-L	Substitution of A/B Roll Editing System	
86	Equipment for Editing System (Non-linear Editing)	Non-linear Editing System	XDCAM disk 50GB	20	SONY	PFD50DLA	Substitution of A/B Roll Editing System	
87	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Video Equipment	Character generator	2	COMPIX MEDIA	ConverG1 SD-SDI	Replacement (Substitution	

88	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Audio Equipment	Spare faders for Audio mixer O3D	10	YAMAHA	Spare faders for O3D	Replacement
89	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Audio Equipment	CD player / Stereo cassette recorder	1	TASCAM	CD-A750	This item should be added according to survey analysis.
90	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	9inch Color monitor rack mount	4	SONY	LMD-941W	Substitution
91	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	1	SONY	LMD-941W	Quantity was decreased due to system change to Non-linear editing system.
92	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	15inch Color monitor	1	SONY	LMD-1510W	Quantity was decreased due to system change to Non-linear editing system.
93	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	Stereo headphone	2	SONY	MDR-Z1000	This item should be increased according to surrvey analysis.
94	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Sync Signal Generator	Repair in Japan (LCD module)	1	TEKTRONIX	TG700 op.88	Repair
95	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Video Equipment	Character generator	1	COMPIX MEDIA	ConverG1 SD-SDI	Replacement (Substitution)
96	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Audio Equipment	Condenser microphone	1	SONY	C-38B	Replacement (Substitution)
97	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Audio Equipment	Dynamic microphone	1	SONY	F-780	Replacement (Substitution)
98	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Audio Equipment	Lavalier microphone	1	SONY	ECM-44B + WRT-8B	Replacement (Substitution), including UHF synthesized transmitter(No.143)
99	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	32inch Floor Color monitor with stand	1	SONY	KDL-32HX750	Replacement (Substitution)
100	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	Control room monitor speaker	1	JBL.	JBL4305H WX	Replacement (Substitution)
101	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	Studio monitor speaker for Announce studio	1	SONY	S55+BWS20-190	Replacement (Substitution)
102	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	Earphone	5	audio-technica	DMK-32	This item should be increased according to survey analysis.
103	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	Headset for TB	2	CLEARCOM	CC-100	This item should be added according to survey analysis
104	OB Van	Video Equipment	SD Wireless Camera	1	SONY	PMW-320K+IDX CW-7	Replacement (Substitution)
105	OB Van	Video Equipment	Focus demand	3	CANON	FPD-400	Replacement
106	OB Van	Video Equipment	Zoom demand	3	SONY	ZSD-300M	Replacement
107	OB Van	Video Equipment	Carrying cases for camera	3	SONY	Custom made	Replacement
108	OB Van	Video Equipment	Carrying cases for triped	0	SONY	Gustom-made	It is judged this item is not urgent, and can be repaired in Afghanistan.
100	OB Van	Video Equipment	Carrying cases for dolly	0	SONY	Custom made	It is judged this item is not urgent, and can be repaired in Afghanistan.

110	OB Van	Video Equipment	CCU DM unit	1	SONY	DM-94 1-653-238-15	Replacement (Substitution)
111	OB Van	Video Equipment	VTR (Repair in Dubai)	2	SONY	DVW-A500P	Repair
112	OB Van	Video Equipment	Character Generator	1	COMPIX MEDIA	CompactCG SD-SDI	Replacement (Substitution)
113	OB Van	Audio Equipment	Audio mixer for OB Van	1	YAMAHA	MG124CX	Because the manufacturer support of SRP-V200 has ended, it changes to the spare mixer.
114	OB Van	Audio Equipment	Dynamic microphone	1	SONY	F-780	Replacement
115	OB Van	Monitoring Equipment	Stereo headphone	2	SONY	MDR-Z1000	Replacement (Substitution)
116	OB Van	Monitoring Equipment	Headset for TB	2	CLEARCOM	CC-100	This item should be added according to survey analysis
117	OB-Van	Microwave Link	Microwave link system (FPU)	0	NEC	TVL-D500B	Replacement
118	OB Van	Vehicle	TRIAX Cable with connecters 100m	3	CANARE	TRIAX Cable 100m	Replacement
119	OB Van	Video Equipment	Audio Multi Cable with connectors 100 m	3	CANARE	Audio Multi Cable 100 m	Replacement
120	News Car	Video-Equipment	Portable digital video recorder	0	SONY	DVW-250P	Because the manufacturer support will be ended soon, changes to the SD memory camera.
121	News Car	Video Equipment	9inch Color monitor rack mount	1	SONY	LMD-941W	Replacement (Substitution)
122	News Car	Video Equipment	Air monitor for News CAR	1	SONY	LMD-941W	Replacement (Substitution)
123	News Car	Video Equipment	Audio monitor speaker W/VU meter	1	SONY	Custom made	Replacement
124	News Car	VHF Communication System	VHF transceiver	1	VERTEX Japan	VX-2000V	Replacement
125	ENG	Video-Equipment	Gamcoder (Overhaul)	0	SONY	DVW-707P	Because the manufacturer support will be ended soon, changes to the SD memory camera.
126	ENG	Video Equipment	SD memory camera	8	SONY	PMW-320K	Substitution of DVW-250P and DVW-707P
127	ENG	Video Equipment	SxS Memory Card for SD memory camera	12	SONY	SBS-64G1A	Substitution of DVW-250P and DVW-707P
128	ENG	Video Equipment	SD card adaptor for SD memory camera	8	SONY	MEAD-SD01	Substitution of DVW-250P and DVW-707P
129	ENG	Video Equipment	Battery pack for SD memory camera	8	SONY	2BP-U60	Substitution of DVW-250P and DVW-707P
130	ENG	Video Equipment	Battery charger for SD memory camera	8	SONY	BC-U2	Substitution of DVW-250P and DVW-707P
131	ENG	Video Equipment	Soft carrying case for SD memory camera	8	SONY	LC-DS300SFT	Substitution of DVW-250P and DVW-707P
132	ENG	Audio Equipment	Compact mixer	2	SIGMA	KS-342	Replacement
133	ENG	Audio Equipment	Lavalier microphone	1	SONY	ECM-77B	Replacement
134	ENG	Audio Equipment	Gun microphone	8	audio-technica	BP4073	Replacement (Substitution)
135	ENG	Audio Equipment	Hand grip	8	audio-technica	Rycote MMS-2	Replacement (Substitution

136	ENG	Audio Equipment	Windshield	8	audio-technica	Rycote RWJ-4+RWS-4	Replacement (Substitution)
137	ENG	Audio Equipment	Carrying case for Gun Mic	8	SONY	Custom made	Replacement
138	ENG	Audio Equipment	Fish pole	3	TAKASAGO	HB-3K	Replacement
139	ENG	Audio Equipment	Microphone cable 1.5M	8	CANARE	EC015	Replacement
140	ENG	Audio Equipment	Microphone cable 3M	8	CANARE	EC03	Replacement
141	ENG	Audio Equipment	Microphone cable 5M	16	CANARE	EC05	Replacement
142	ENG	Audio Equipment	Microphone cable 10M	16	CANARE	EC10	Replacement
143	ENG	Audio Equipment	UHF Synthesized transmitter	1	SONY	WRT-8B	6 units are associated to ECM-44B(No.35,58,98)
144	ENG	Monitoring Equipment	Stereo headphone	8	SONY	MDR-Z1000	Replacement (Substitution)
145	ENG	Lighting Equipment	Battery light	8	TOSHIBA LIGHTEC	AL-LED-H-F	Replacement (Substitution)
146	ENG	Lighting Equipment	Battery for Battery light	16	NEP	Li-12	Replacement (Substitution)
147	ENG	Lighting Equipment	Battery case for Battery light	8	IDX	SC-2A	Replacement (Substitution)
148	ENG	Lighting Equipment	Battery Charger for Battery light	4	NEP	CHLi-600-2	Replacement (Substitution)
149	ENG	Lighting Equipment	Lamp for ENG	200	TOSHIBA	220V 650W for UNIFOCUS 650	Consumables
150	Power Supply Equipment	Power Supply System for Emergency	Engine Generator for STL	1	Denyo	DA-6000LS	Replacement (Substitution)
151	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	HPB-3101	
152	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	HPB-3102	Those items are already
153	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0.	NEC	HPB-3103	These items are already discontinued.
154	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	- 0	NEC	HPB-3104	It is judged that there is no
155	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	HPB-3105	emergency because these
156	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	HPB-3106	spare units procured by the original project still remain.
457	TV Transmitting Equipment	- 12	Spare unit for taransmitter	0	NEC	HPB-3108	(The transmission system
158	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	HPB-3109	has been operating for eight
159	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	V1200GH	years without troubles, so
160	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	V600GH	spare units still remain.)
161	TV Transmitting Equipment		Spare unit for taransmitter	0	NEC	56A50VPS	
162	TV Transmitting Equipment		Air Filter for 2 kW TV transmitter	4	NEC	Custom made	Consumables
163	TV Transmitting Equipment		Audio Monitor Unit for PIE	1	NEC	SP101Da	Replacement (Substitution)
164	TV Transmitting Equipment		Analog video distribution amplifier	1	NEC	TAD-201	Replacement
165	Measuring Equipment	Potable Type Measuring Devices	Power sensor for RF power meter	1	ANRITSU	MA2472B	Because the original quantity of this item is one, therefore, the request Q'ty can be reduced to one.
166	Monitor Equipment		Color TV receiver with antenna	1	SHARP	32inch LCD TV	Because the original quantity of this item is one, therefore, the request Q'ty can be reduced to one.
167	Power Supply Equipment		Transfer Switch for AVR	1	Seidenkogyo	SSK-E603E-3FD	Replacement

168	Power Supply Equipment		Part for AMF-panel	0	Schneider- Electric	DKG-205	This item can not be procured in Japan.
169	Power Supply Equipment		75 kVA AVR (unit)	0	Powerex	PS-375ex	This item is already discontinued.
170	Facilities		Water pump	2	TERAL KYOKUTO	MTP40-5.75	Replacement
171	Facilities		20kVA UPS	1	YAMABISHI	SFT-20	Addition
172	Facilities		Air Conditioner	4	TBD	TBD	Replacement (Substitution
173	Power Supply Equipment	Low Voltage Power- Distribution System	Uninterruptible power supply- system (UPS)	0	Sanyo Denki	LHM38-12	It is judged this item is not urgent.
174	Power Supply Equipment	Low Voltage Power Distribution System	Spare unit for UPS (AMA750T3)	0	Sanyo Denki	PRS-3487C	This item is already discontinued.
175	Power Supply Equipment	Low Voltage Power Distribution System	AVR	1	Yamabishi	MTS-100SR	Replacement
176	Power Supply Equipment	Low Voltage Power- Distribution System	Battery for 24V rectifier	0	Sanyo Denki	FVL-100-6	It is judged this item is not urgent.
177	Power Supply Equipment	Low Voltage Power Distribution System	Spare unit for UPS (AMA750T3)	1	Sanyo Denki	PRS-3488D	Spare
178	Power Supply Equipment	Power Supply System for Emergency	Parts for 350kVA generator	1	Sanyo Denki	Parts for Generator Board.	Replacement
179	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block	Spray nozzle for AHU	6	Daikin Industries	Spray nozzle for AHU	This item should be increased according to survey analysis.
180	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block	Filter for AHU	3	Daikin Industries	Filter for AHU	Consumables
181	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block	Chilled water pump for AHU	1	Ebara Corporation	32x32FS2G51.5	Replacement
182	Air Conditioning Equipment	Chiller system	Chilled water pump for chiller	1	Ebara Corporation	65x50FS2G53.7	Replacement
183	Air Conditioning Equipment	Fun coil unit	Fun-coil unit	0	Daikin Industries	FWHM4AVE	This item is already discontinued.
184	Air Conditioning Equipment	Independent Heat- pump Type Air- Conditioner	Heat Pump Air Gonditioner	0	TBD	TBD	Replacement
185	Air Conditioning Equipment	Hot Water-Heater- System	Hot water heating Plate	0	TBD	TBD	Replacement
186	Air Conditioning Equipment	Hot Water Heater System	Photo cell for Sectional boiler	1	MAEDA TEKKOSHO	AFD100+R4424D	Replacement (Substitution
187	Maintenance		super bond	10	TBD	TBD	Consumables
188	Maintenance		Contact cleaner	10	TBD	TBD	Consumables



Tentative Work Schedule

Implementation Schedule (Procurement in Japan)

		Year 2013 to 2014										
	1st ^t mon th	2nd ^t mon th	3rd mon th	4th mon th	5th mon th	6th mon th	7th mon th	8th mon th	9th mon th	10th mon th	11th mon th	12th mon th
Selection of supplier												
Manufacturing period												
Shipment												
Transportation and customs clearance												
Installation/Testing												A

Implementation Schedule (Third Country Procurement)

						Year 20	13 to 2	014				
	1st ^t mon th	2nd ^t mon th	3rd mon th	4th mon th	5th mon th	6th mon th	7th mon th	8th mon th	9th mon th	10th mon th	11th mon th	12th mon th
Selection of supplier	A											
Field Survey/Design												
Manufacturing period												
Shipment												
Transportation and customs clearance												==
Installation/Testing/Training												- 4

Implementation Schedule (Procurement in Afghanistan)

					,	Year 20	13 to 2	014				
	1st ^t mo nth	2nd ^t mo nth	3rd mon th	4th mon th	5th mon th	6th mon th	7th mon th	8th mon th	9th mon th	10th mon th	11th mon th	12th mon th
Selection of supplier												
Field Survey/Design												
Manufacturing period					-							
Shipment						A		-				
Transportation and customs clearance												
Installation/Testing/Training												



Ref. No.	Category 1	Category 2	item	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
1-50	Lighting Equipment	Lighting Equipment	Lamp for Production Studio	1	MARUMO		No more spare lamp	RTA requests spares as follows; Lamp (JP220V-1000W C/G): 50 pcs Lamp (JP220V-2000W C/G): 20 pcs Lamp manufacturer : FUJI
1-57	Lighting Equipment	Lighting Equipment	Lamp for News Studio	1	MARUMO		No more spare lamp	RTA requests spare lamps; Halogen Lamp (J22V-300W): 50 pcs Halogen Lamp (J22V-500W): 100 pcs Lamp manufacturer : USHIO
2-4	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Character generator	1	INSCRIBER Japan	CG SUPREME	Failed	
2-15 to 2-17	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	2X1 V/A Switcher	3	NEC	****	Some Push switches are degraded.	RTA requests ten pieces of spare pus switch.
2-19 to 2-46	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Digital video distribution amplifier	28	GVG Japan	8941	No more spare amplifier No more spare fan	RTA requests six units of spare amplifier (8941). RTA requests three units of spare fan (MECHATRONICS F6025E24B2 DC24 V 0.125A).
2-47 to 2-50	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	A/D Converter with FS	4	GVG Japan	8960DEC, 8900FSS	No more spare converter	RTA requests six units of spare converter (8960DEC) without FS.
2-51	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	D/A Converter	1	GVG Japan	8960ENC	Failed	
2-52	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	D/A Converter	1	GVG Japan	8960ENC	Failed	
2-54	Equipment for Master Control Room	Video Equipment	Analog video distribution amplifier	1	NEC	TAD-201	Failed	RTA requests four units of spare converter.
2-62 to 2-87	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	Digital audio distribution amplifier	26	NEC	ADU-145	Four amplifiers are failed.	RTA requests four units of spare amplifier.
2-96	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	Stereo cassette recorder	1	TASCAM	122MKIII	Mechanical part are failed.	RTA requests one set of spare mechanical parts.
2-97 to 2-104	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	A/D Converter	8	NEC	ADU-115	Two converters are failed.	RTA requests two units of spare converter.
2-105 to 2-110	Equipment for Master Control Room	Audio Equipment	D/A Converter	6	NEC	ADU:134	Two converters are failed.	RTA requests two units of spare converter.
			<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

Date: November 17, 2012

Reported by JICA Study Team

4

Confirmed by RTA



Ref. No.	Category 1	Category 2	Item	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
2-115	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	Digital waveform monitor	1	TEKTRONIX Japan	WFM-601A		RTA requests a training for this equipment.
2-116	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	Digital audio monitor	1	TEKTRONIX Japan	764		RTA requests a training for this equipment.
2-117 to 2-119	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	1	SONY	PVM-9L2	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-120 to 2-134	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	14inch Color monitor	15	SONY	PVM-14L4	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-135	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	20inch Color monitor	1	SONY	PVM-20L4	Degraded.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-136	Equipment for Master Control Room	Monitoring Equipment	20inch Air monitor	1	SONY	KV-XA21M8J	Degraded.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-140	Equipment for Master Control Room	Sync Signal Generator	Sync signal generator system	1	TEKTRONIX Japan	TG700	Display is degraded, no indication appeared.	RTA requests one unit of spare LCD module (119-B053 LCD MODULE:LCD W/CONN).
2-141	Equipment for Master Control Room	Intercom System	Intercom system	1	RTS Japan	ZEUS	Two units of RTS MKP-12 and one unit of RTS WKP-4 are failed.	·
2-156	Equipment for Master Control Room	Other Equipment	Clock system	1	LEITCH Japan	CSD-3901	Entire system does not operate properly.	
2-157	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Studio color camera system 16X Lens, pedestal	1	SONY	BVP-E10P	TRIAX cable (20m) is damaged.	
2-158	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Studio color camera system 16X Lens, pedestal	1	SONY	BVP-E10P	Focus Demand Bracket is broken. CLAMPER CR-10 CANON: 1 set Pedestal is failed. PEDESTAL Type TP-64 SHOTOKU Corp.: 1 set	RTS request one prompter with camera.
2-159	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Studio color camera system 16X Lens, crane	1	SONY	BVP-E10P	·	RTS request one prompter with camera.
2-160	Equipment for Production Studio	Video Equipment	Digital video switcher for Production studio	1	SONY	DVS-2000C		under repair in Dubai
2-178	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Stereo cassette recorder	1	TASCAM	122MKIII	Mechanical part are failed.	RTA requests one set of spare mechanical parts.
2-180 to 2-183	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Condenser microphone	4	SONY	C-38B	All microphones are degraded or damaged.	·

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team



Confirmed by RTA

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
2-184 to 2-187	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Dynamic microphone	4	SONY	F-780	Two microphones are failed.	
2-188 to 2-190	Equipment for Production Studio	Audio Equipment	Lavalier microphone	3	SONY	ECM-44B	All microphones are degraded or damaged.	
2-212	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	1	SONY	PVM-9L2	Degraded	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-213	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	9inch Color monitor Rack mount	1	SONY	PVM-9L2	Degraded	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-214	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	9inch Color monitor Rack mount, Attachment	1	SONY	PVM-9L2	Degraded	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-215 to 2-222	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	14inch Color monitor	8	SONY	PVM-14L4	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-223 to 2-225	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	20inch Cotor monitor	3	SONY	PVM-20L4	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-229	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Control room monitor speaker	1	FOSTEX	NF-1	Two speakers are failed.	
2-235 to 2-236	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Stereo headphone	2	SONY	MDR-CD2000	All headphones are failed or damaged.	
2-237 to 2-241	Equipment for Production Studio	Monitoring Equipment	Earphone	5	SONY	MDR-EX17MM	All earphones are failed or damaged.	
2-243	Equipment for Production Studio	Sync Signal Generator	Sync signal generator system	1	TEKTRONIX Japan	TG700 op.88	Display is degraded, no indication appeared.	RTA requests one unit of spare LCD module (119-B053 LCD MODULE:LCD W/CONN).
2-259 to 2-260	Equipment for News Studio	Video Equipment	Studio color camera system 12X Lens, Dolly	2	SONY	BVP-E10P	One focus motor drive mechanism of Canon lens is malfunction.	
2-261	Equipment for News Studio	Video Equipment	Studio color camera system W/P I6X Lens, Prompter	1	SONY.	BVP-E10P	Prompter is degraded, mal function. Model: WGS-12 Maker: AUTOSCRIPT Serial NO.: C2205	RTA also requests to replace prompter camera.
	Equipment for News Studio	Video Equipment	Digital video switcher for News studio	1	SONY	DFS-700AP	Push switches are failed.	RTA requests four pieces of spare push switch for "Primary cross-point bus section" on Control Panel.

Date: November 17, 2012

Reported by JICA Study Team

Confirmed by RTA

by RTA

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
2-266	Equipment for News Studio	Video Equipment	Character generator	1	INSCRIBER Japan	CG-FX	Some times does not work properly.	
2-268	Equipment for News Studio	Video Equipment	Interface unit for News studio	1	SONY	PFV-L10/PAC	No more spares.	RTA requests following spares; BKPF-L753A: 1 unit BKPF-L703A: 1 unit BKPF-L653: 1 unit BKPF-L642: 1 unit BKPF-L641: 1 unit BKPF-L641C: 1 unit BKPF-L612: 1 unit BKPF-L603: 1 unit
2-281 to 2-282	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Condenser microphone	2	SONY	C-38B	All microphones are degraded or damaged.	
2-283 to 2-284	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Dynamic microphone	2	SONY	F-780	All microphones are degraded or damaged.	
2-285 to 2-286	Equipment for News Studio	Audio Equipment	Lavalier microphone	2	SONY	ECM-44B	All microphones are degraded or damaged.	- ,
2-306 to 2-315	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	14inch Color monitor	10	SONY	PVM-14L4	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-316 to 2-318	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	20inch Color monitor	3	SONY	PVM-20L4	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-319	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	29inch Floor Color monitor with stand	1	SONY	KV-AR29M86	Degraded	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-320	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Control room monitor speaker	1	FOSTEX	NF-1	One speaker (R) is failed.	
2-326 to 2-328	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Stereo headphone	3	SONY	MDR-CD2000	All headphones are failed or damaged.	
2-329 to 2-333	Equipment for News Studio	Monitoring Equipment	Earphone	5	SONY	MDR-EX17MM	All earphones are failed or damaged.	
2-336	Equipment for News Studio	Sync Signal Generator	Sync signal generator system	1	TEKTRONIX Japan	TG700 op.88	Display is degraded, no indication appeared.	RTA requests one unit of spare LCD module (119-B053 LCD MODULE:LCD W/CONN).

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team



Confirmed by RTA ____

Ref. No.	Category 1	Category 2	Item	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
2-374 to 2-377	Equipment for Editing System (1:1 Editing System)	Monitoring Equipment	Stereo headphone	4	SONY	MDR-CD2000	All headphones are failed or damaged.	
	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Video Equipment	Digital video switcher for A/B Roll editing system	1	SONY	DVS-2000C	Some switches are degraded. Indication of some switches are not readable.	RTA requests one set of spare switches for "Primary Buses" and "Transition Control Area" on Control Panel.
2-392	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Video Equipment	Digital video effecter for A/B Roll editing system	1	SONY	DME-3000/PAC		RTA request new version software. Operation Software and Manuals (BZDM-3020)
2-394	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Video Equipment	Editing control unit for A/B Roll editing system	1	SONY	BVE-2000	Failed	
2-402 to 2-403	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Video Equipment	Character generator	2	INSCRIBER Japan	CG-FX	All Character Generators are failed.	
	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Audio Equipment	Digital audio mixer for A/B Roll editing system	1	<u> Ү</u> АМАНА	O3D		RTA requests ten pieces of spare faders.
2-426 to 2-429	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	4	SONY	BVM-9045D	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-430 to 2-435	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	9inch Color monitor	6	SONY	PVM-9L2	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-437	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	14-inch Color monitor SDI Input	2	SONY	PVM-14L4	All monitors are degraded or malfunction.	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-441	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Monitoring Equipment	Stereo headphone	1	SONY	MDR-CD2000	Failed	
2-443	Equipment for Editing System (A/B Roll Editing)	Sync Signal Generator	Sync signal generator system	1	TEKTRONIX Japan	TG700 op.88	Display is degraded, no indication appeared.	RTA requests one unit of spare LCD module (119-B053 LCD MODULE:LCD W/CONN).
2-465	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Video Equipment	Character generator	1	INSCRIBER Japan	CG-FX	Failed	
2-478	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Audio Equipment	Condenser microphone	1	SONY	C-38B	Failed	
2-479	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Audio Equipment	Dynamic microphone	1	SONY	F-780	Failed	
2-480	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Audio Equipment	Lavalier microphone	1	SONY	ECM-44B	Failed	

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team



Confirmed by RTA

※付7-

Date: November 17, 2012

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (Studio)

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty		Model	Description of Status	Remarks
	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	29inch Floor color monitor with Stand	1	SONY	KV-AR29M86	Degraded	RTA requests multi-screen or digital flat monitor with digital input.
2-497	Equipment for Editing System (Announce Studio)	Monitoring Equipment	Control room monitor speaker	1	FOSTEX	NF-1	Failed	
2-498	()	Monitoring Equipment	Studio monitor speaker for Announce studio	1	SONY	SRP-S420	Failed	
2-507 to 2-511		Monitoring Equipment	Earphone	1	SONY	MDR-EXI7MM	All earphones are failed or damaged.	

Reported by JICA Study Team ___

Confirmed by RTA

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (OB Van and News Car)

Ref. No.	Category 1	Category 2	Item	Org. Q'ty		Model	Description of Status	Remarks
2-692	OB Van	Video Equipment	Portable color camera for OB Van - 1	1	SONY	DVD DAOD	Camera Focus Controller (CANON) is degraded. Camera Zoom Controller (CANON) is degraded.	RTA requests one set of Camera controller (Focus & Zoom). RTA requests new carrying cases for camera, tripod and dolly. RTA requests one SD Wireless Camera.
2-693	OB Van	Video Equipment	Portable color camera for OB Van - 2	1	SONY		Camera body was damaged by bullet. Camera Focus Controller (CANON) is degraded. Camera Zoom Controller (CANON) is degraded.	RTA requests one set of Camera controller (Focus & Zoom). RTA requests new carrying cases for camera, tripod and dolly.
2-694	OB Van	Video Equipment	Portable color camera for OB Van - 3	1	SONY		CCU Unit failed DM (DM-94 1-653-238-15) Camera Focus Controller (CANON) is degraded. Camera Zoom Controller (CANON) is degraded.	RTA requests new DM unit. RTA requests one set of Camera controller (Focus & Zoom). RTA requests new carrying cases for camera, tripod and dolly.
2-697	OB Van	Video Equipment	Digital video recorder TBC Remote - 1	1	SONY	DVW-A500P	Some times does not work properly.	RTA requests repair and overhaul in Dubai.
2-698	OB Van	Video Equipment	Digital video recorder TBC Remote - 2	1	SONY	DVW-A500P	Failed	RTA requests repair and overhaul in Dubai.
2-699	OB Van	Video Equipment	Digital video recorder TBC Remote - 3	1	SONY	DVW-A500P	Repaired by RTA. Some times does not work properly.	RTA requests repair and overhaul in Dubai.
2-700	OB Van	Video Equipment	Character Generator	1	INSCRIBER Japan	CGS/600	Failed (Arabic version)	RTA requests new system with Dari language or Persian language.
2-704	OB Van	Audio Equipment	Audio mixer for OB Van	1	SONY ·	SRP-V200	Some faders are degraded.	RTA requests five pieces of spare faders. RTA requests 20 IN/4 OUT new mixer for their desired operation scheme. However, the console space is limited. RTA is requested to propose their preferred mixer type/model to suite their operation requirement.
2-709	OB Van	Audio Equipment	Dynamic microphone	1	SONY	F-780	Broken, disposed	
2-778	OB Van	Monitoring Equipment	Stereo headphone	2	SONY	MDR-CD2000	All headphones are degraded.	

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team



※47-

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (OB Van and News Car)

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty		Model	Description of Status	Remarks
2-784	OB Van	Microwave Link	Microwave link system	1	NEC	ML-B00	Equipment operates only one hour period.	RTA requests repairer or replacement.
2-788	OB Van	Vehicle	Modification for OB Van	1		SONY	Cables are degraded or damaged.	RTA requests followings: TRIAX Cable with connecters 100m x 3 sets Audio Multi Cable with connectors 50 to 100 m x 3 sets
2-797	News Car	Video Equipment	Portable digital video recorder	1	SONY	DVW-250P	Degraded	RTA requests SD Memory Camera instead of Portable Recorder.
2-798	News Car	Video Equipment	Portable digital video recorder	1	SONY	DVW-250P	Failed	RTA requests SD Memory Camera instead of Portable Recorder.
2-799	News Car	Video Equipment	Portable digital video recorder	1	SONY	DVW-250P	Failed	RTA requests SD Memory Camera instead of Portable Recorder.
2-802	News Car	Video Equipment	9inch Color monitor Rack mount	1	SONY	PVM-9L2	Degraded	
2-000		Video Equipment	Air monitor for News CAR	1	SONY	PVM-9L2	Degraded	
	News Car	Video Equipment	Audio monitor speaker W/VU meter	1	SONY	****	Failed	
2-810	News Car	VHF Communication System	VHF Communication system for News CAR - 2	1	VERTEX Japan	****	Failed	

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Te



Confirmed by RTA

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (ENG)

Ref. No.	Category 1	Category 2	. Item	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
2-537	ENG	Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P		RTA requests overhaul in Dubai.
2-538		Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P	Camera body was damaged by bullet.	RTA requests overhaul in Dubai.
2-539	ENG	Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P		RTA requests overhaul in Dubai.
2-540	ENG	Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P		RTA requests overhaul in Dubai.
2-541	ENG	Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P		RTA requests overhaul in Dubai.
2-542	ENG	Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P	Some times does not work properly.	RTA requests repair and overhaul in Dubai.
2-543	ENG	Video Equipment	Camcorder	1	SONY	DVW-707P	Failed	RTA requests repair and overhaul in Dubai.
2-544		Video Equipment	Camcorder	1	SONY .	DVW-707P	Repaired by RTA. Some times does not work properly.	RTA requests repair and overhaul in Dubai.
2-545	ENG	Audio Equipment	Compact mixer	1	SIGMA	KS-342	Failed	
2-552	ENG	Audio Equipment	Compact mixer	1	SIGMA	KS-342	Damaged	,
2-572	ENG	Audio Equipment	Lavalier microphone	1	SONY.	ECM-77B	Failed	
2-573 to 2-580	ENG	Audio Equipment	Gun microphone	8	audio-technica	AT4073a	All Gun microphones are degraded or damaged.	
2-581 to 2-588	ENG	Audio Equipment	Hand grip	8	audio-technica	AT8408	All Hand grips are degraded or damaged.	
2-589 to 2-596		Audio Equipment	Windshield	8	audio-technica	AT8105SS	All Windshield are degraded or damaged.	
2-597 to 2-604		Audio Equipment	Carrying case for Gun Mic	8	SONY	****	All Carrying case for Gun Mic. are degraded or damaged.	

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team _

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (ENG)

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
2-605 to 2-607		Audio Equipment	Fish pole	3	TAKASAGO	нв-зк	All Fish poles are degraded or damaged.	
2-608 to 2-615		Audio Equipment	Microphone cable 1.5M	8	CANARE	EC015	All Microphone cables are degraded or damaged.	
2-616 to 2-623		Audio Equipment	Microphone cable 3M	8	CANARE	EC03	All Microphone cables are degraded or damaged.	
2-624 to 2-639		Audio Equipment	Microphone cable 5M	16	CANARE	EC05	All Microphone cables are degraded or damaged.	
2-640 to 2-655		Audio Equipment	Microphone cable 10M	16	CANARE	EC10	All Microphone cables are degraded or damaged.	
2-658	ENG	Audio Equipment	UHF Synthesized transmitter	1	SONY	WRT-8B	Failed	
2-672 to 2-679		Monitoring Equipment	Stereo headphone	8	SONY	MDR-CD2000	All Stereo headphones are degraded or damaged.	
2-680 to 2-687	ENG	Lighting Equipment	Battery light set	8	TOSHIBA LIGHTEC	LB-5II SET	All Battery of light sets degraded or damaged.	
2-688 to 2-690	ENG	Lighting Equipment	Lighting kit	3	TOSHIBA	UK-30A		RTA requests spare lamps. 220V 650W: 200 pcs for TOSHIBA UNIFOCUS 650

Date: November 17, 2012

Reported by JICA Study Team _



終付7-1

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (TV TX Site)

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
1-11	Power Supply Equipment	Power Supply System for Emergency	Engine Generator for STL	1	Denyo	DA-5000	Failed ,	Missing
4-1	TV Transmitting Equipment		All-solid- state 2 kW TV transmitter	1	NEC	PCN- 1602SSH/1		RTA requests following spares; HPB-3101: 1 unit HPB-3102: 1 unit HPB-3103: 1 unit HPB-3104: 1 unit HPB-3105: 1 unit HPB-3106: 1 unit HPB-3108: 1 unit HPB-3109: 1 unit HPB-3109: 1 unit V1200GH: 2 units V600GH: 1 unit 56A50VPS: 2 units Air Filter: 4 pcs TDA-201: 1 unit
4-4	TV Transmitting Equipment		PIE (Program input and monitoring equipment)	1	NEC	Special products	Audio Monitor Unit is failed. KONDO AMT-105	
4-15	Measuring Equipment	Potable Type Measuring Devices	RF power meter with power sensor	1	ANRITSU	ML2437A, MA2472B	Power Sensor is failed.	RTA requests two sets of power sensor.
4-23	Monitor Equipment		Color TV receiver with antenna, caster	1	SONY	KV-XA21M8J	Degraded	RTA requests two sets of 32" LED Flat TV.
4-24	Power Supply Equipment		Automatic voltage regulator	1	Seidenkogyo	TAM-20A, 20B		RTA requests one piece of spare unit. Transfer Switch SSK-E603E-3FD
	Power Supply Equipment		Parts of AMF Panel	1	Schneider Electric	DKG-205		RTA requests two pieces of spare parts.
	Power Supply Equipment		75 kVA AVR	1	Powerex	PS-375ex		RTA requests one piece of spare unit. Control Board YC YC-VO-1 94V-0 0430
	Facilities		Water pump	2	TERAL KYOKUTO	MTP40-5.75	Failed	RTA requests two units of water pump.
	Facilities		20kVA UPS	1				RTA requests one 20 kVA UPS to avoid a short time interruption.

Date: November 17, 2012

Reported by JICA Study Team _



Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (TV TX Site)

Ref. No.	Category 1	Category 2	ltem	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
	Facilities		Air Conditioner	4	Daikin Industries	RI100LUY1	l=	RTA requests to replace with 50000 BTU new air conditioner.

Date: November 17, 2012

茶勺7-1

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (TV Repeater Site)

Ref. No.	Category 1	Category 2		Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
4-46 to 4-48	10 W TV Repeater	TV Repeater	10 W TV Repeater	1	NEC	TB-3010CV	Operating normally	

Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team

添付7-1

Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (Power Supply System)

Ref. No.	Category 1	Category 2	Item	Org. Q'ty	Maker	Model	Description of Status	Remarks
1-1	Power Supply Equipment	Low Voltage Power Distribution System	Uninterruptible Power System (UPS)	1	Sanyo Denki	AMA750T3	Batteries are degraded.	RTA requests new batteries: 90 cells LHM38-12 (FURUKAWA) RTA requested following spare units; PRS-3487C: 2 units PRS-3488D: 1 unit
1-2	Power Supply Equipment	Low Voltage Power Distribution System	Automatic Voltage Regulator (AVR)	1	Sanyo Denki	Type SD-3	Failed	
1-3	Power Supply Equipment	Low Voltage Power Distribution System	24V Rectifier and Battery	1	Sanyo Denki	CR124-30L	Batteries are degraded.	RTA requests new batteries: 4 cells FV6-100-6 (FURUKAWA)
1-7	Power Supply Equipment	Power Supply System for Emergency	Diesel Generator	1	Sanyo Denki	SW4-350A	Tentatively repaired	RTA requests one set of spare unit for Generator Board.

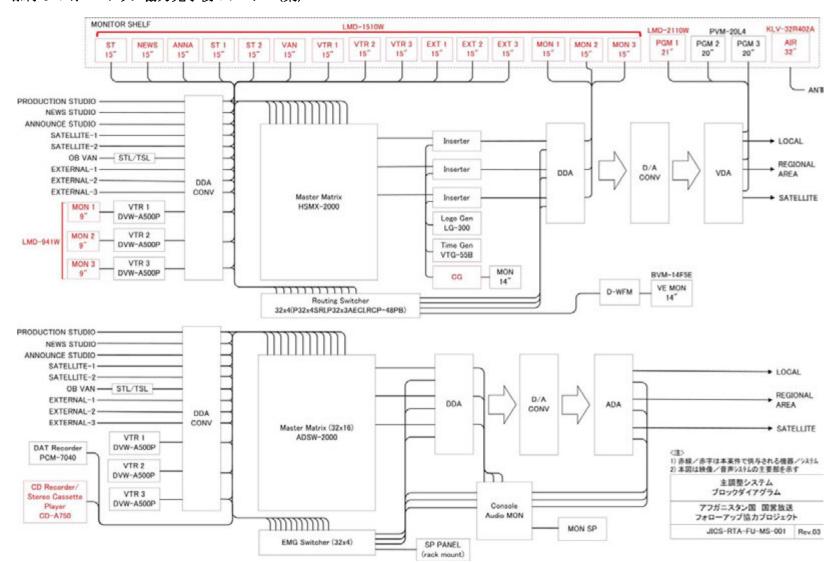
Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team

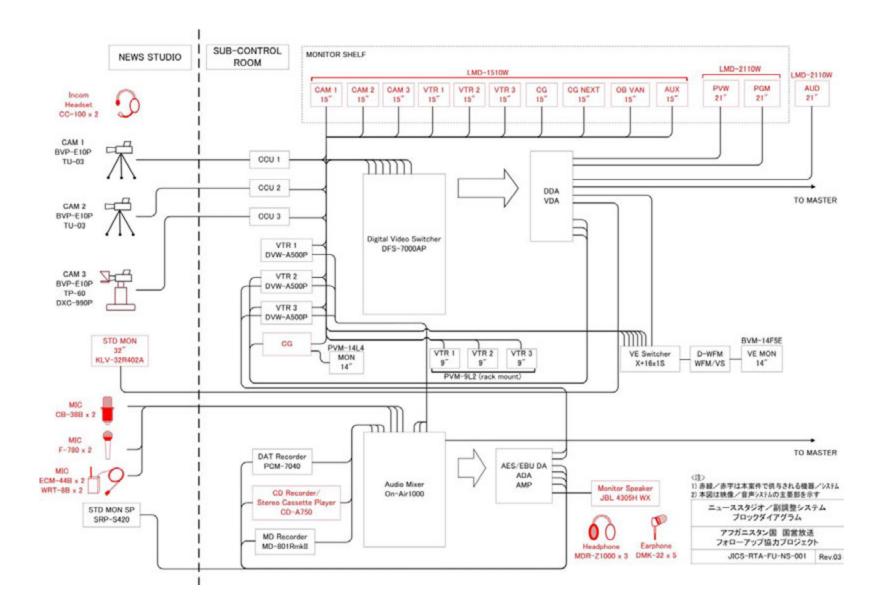
Follow-up Cooperation Study Results on TV Broadcasting Equipment and Facilities (Air Conditioning System)

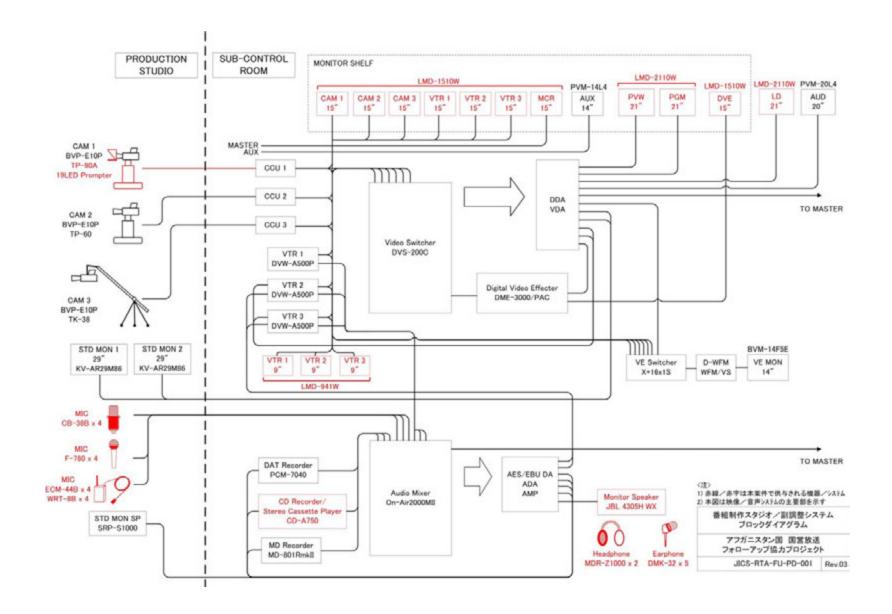
Ref. No.	Category 1	Category 2	Category 2 Item		Maker	Model	Description of Status	Remarks
1-12	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block No.1	No.1 Air Handling Unit	Q'ty 1	Daikin Industries	AH32EBR		RTS request rolled filter & spray nozzle as spare.
1-16	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block No.2	No.2 Air Handling Unit	1	Daikin Industries	AV13EBR		RTS request rolled filter & spray nozzle as spare.
1-18	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block No.2	No.2 Chilled Water Pump P5 for No.3 Air Handling Unit	1	Ebara Corporation	32x32FS2G51.5	Failed (Water Leakage)	
1-19	Air Conditioning Equipment	Air Handling Unit Block No.3	No.3 Air Handling Unit	1	Daikin Industries	AV21EBR		RTS request rolled filter & spray nozzle as spare.
1-23	Air Conditioning Equipment	Chiller system	Chilled Water Pump for Chiller P1	1	Ebara Corporation	65x50FS2G53.7	Failed (Water Leakage)	
1-30	Air Conditioning Equipment	Fan Coil Unit	Fan Coil Unit (Ceiling Type) - 1	1	Daikin Industries	FWHM4AVE	Failed	
1-33 to 1-44 plus 1		Independent Heat pump Type Air Conditioner	Heat Pump Air Conditioner	13	Daikin Industries	FTXD/RXD71JVEA/ FTXD/RXD50JVEA9	Failed or Degraded	
	Air Conditioning Equipment	Hot Water Heater System	Hot water heating Plate	__ 30	PS	Dimension: 495(H)x1846(L)x96(D)	Hot water leakage	
	Air Conditioning Equipment	Hot Water Heater System	Sectional Boiler		MAEDA TEKKOSHO	RK-N315WA-430-H	Photocell is failed.	

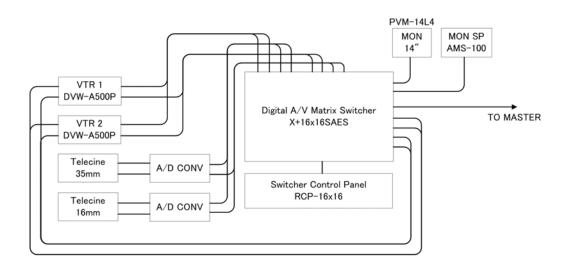
Date: November 17, 2012 Reported by JICA Study Team

添付8 フォローアップ協力完了後のシステム(案)







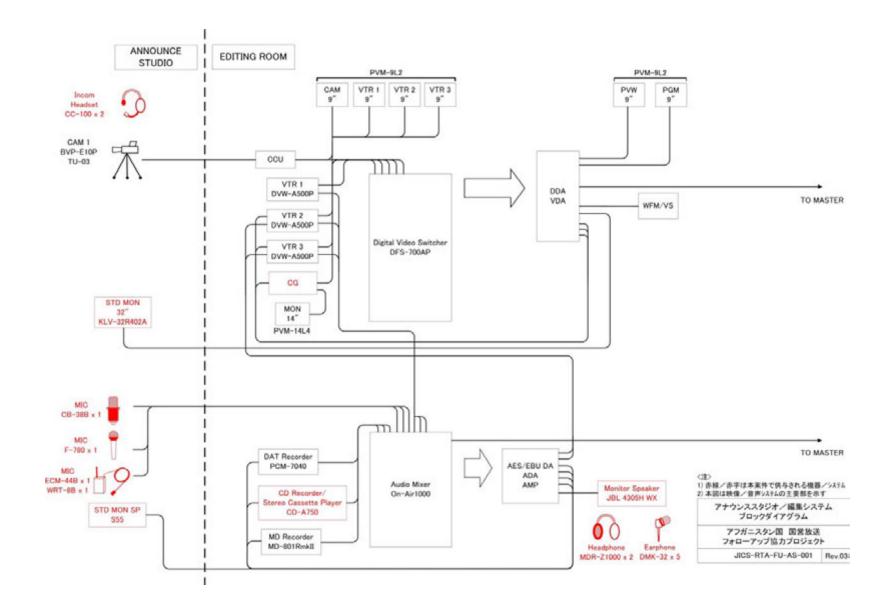


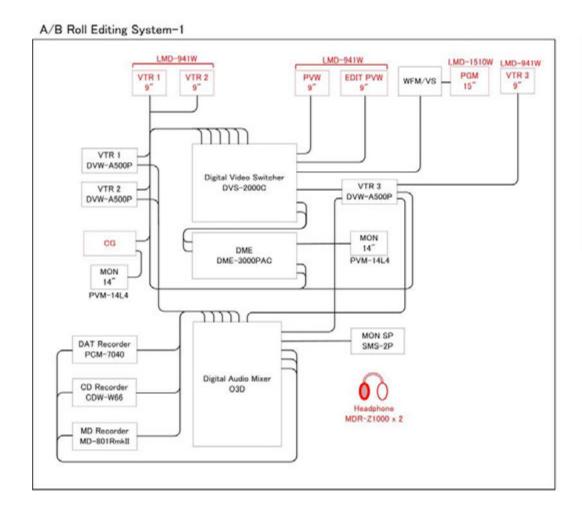
- 1) 赤線/赤字は本案件で供与される機器/システム 2) 本図は映像/音声システムの主要部を示す

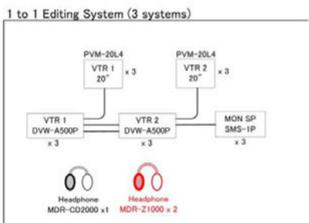
テレシネシステム ブロックダイアグラム

アフガニスタン国 国営放送 フォローアップ協力プロジェクト

JICS-RTA-FU-TS-001 Rev.03







(注)
1) 赤線/赤字は本案件で供与される機器/システム
2) 本図は映像/省声/ステムの登録を示す
A/8ロール編集システム-1
1:1編集システム

ブロックダイアグラム アフガニスタン国 国営放送 フォローアップ協力プロジェクト

JICS-RTA-FU-AE-001 Rev.03

A/B Roll Editing System-2 PVM-9L2 BVM-9045D PVM-14L4 PVM-9L2 EDIT VTR 3 PGM VTR 2 PVW VTR 1 WFM/VS PVW 9" 14" 9" 9" VTR 1 DVW-A500P Digital Video Switcher VTR 3 DVS-2000C VTR 2 DVW-A500P DVW-A500P MON CG 14" DME DME-3000PAC PVM-14L4 MON 14" PVM-14L4 m MON SP DAT Recorder SMS-2P PCM-7040 Digital Audio Mixer CD Recorder O3D CDW-W66 Headphone MDR-CD2000 MD Recorder MD-801RmkII

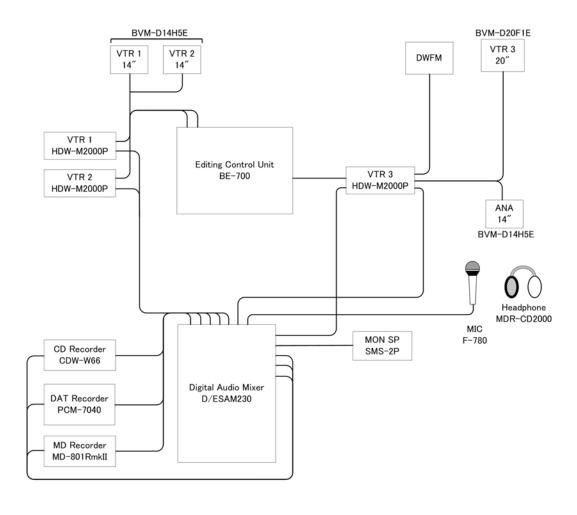
<!#>>

赤線/赤字は本案件で供与される機器/システム。
 本図は映像/音声システムの主要部を示す。

A/Bロール編集システム-2 ブロックダイアグラム

アフガニスタン国 国営放送 フォローアップ協力プロジェクト

JICS-RTA-FU-AE-002 Rev.03

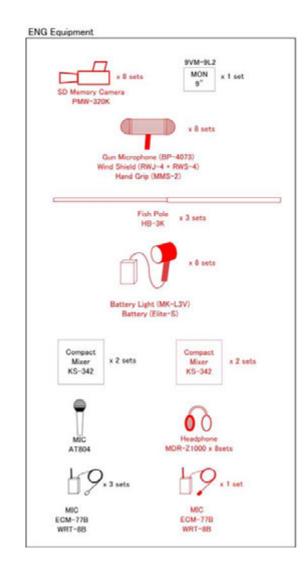


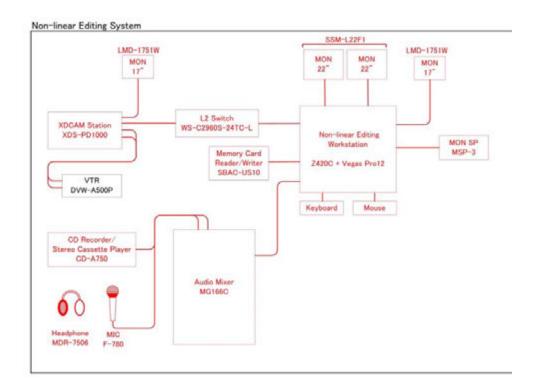
- 1) 赤線/赤字は本案件で供与される機器/システム
- 2) 本図は映像/音声システムの主要部を示す

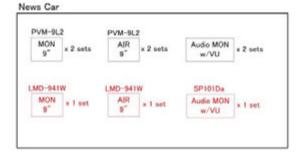
HDTV編集システム ブロックダイアグラム

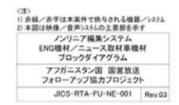
アフガニスタン国 国営放送 フォローアップ協力プロジェクト

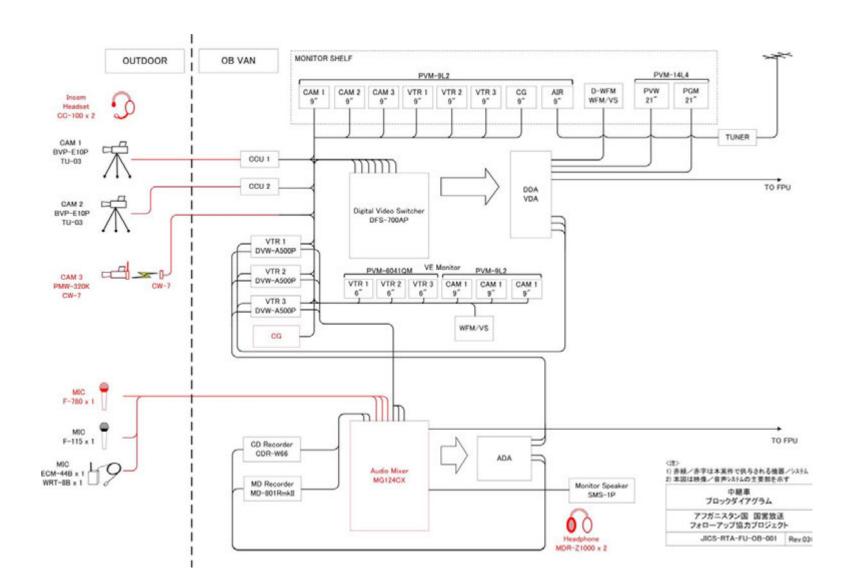
JICS-RTA-FU-HE-001 Rev.03

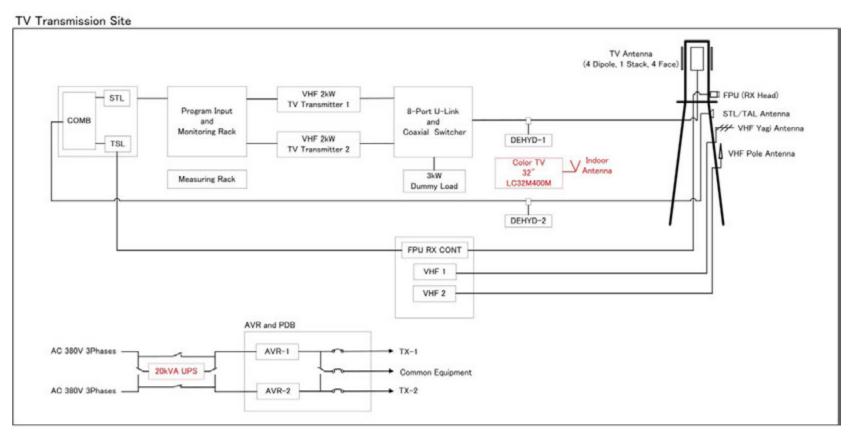


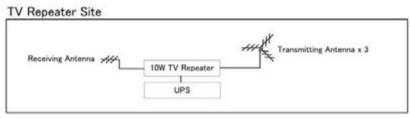


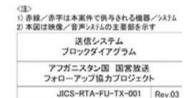












9. 参考資料/入手資料リスト

- 1) RTA 質問回答
- 2)RTA 機構図
- 3) RTA への支援記録
- 4)番組表
- 5) アフガン全体カバーエリアマップ
- 6) カブール市 州 Dead Zone
- 7) カブール市 州 Dead Zone マップ (CL)
- 8) RTA 送信所リスト
- 9) カブール・テレビ送信所 SP 要望リスト
- 1 O) OBVan 要望
- 11)免税申請書